UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DOCTORAL

LA IDENTIDAD ORGANIZATIVA EN LA TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN: UNA APLICACIÓN EN NUEVAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

MÓNICA LONGO SOMOZA

2010

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DOCTORAL

LA IDENTIDAD ORGANIZATIVA EN LA TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN: UNA APLICACIÓN EN NUEVAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

TESIS DOCTORAL PRESENTADA POR DÑA. MÓNICA LONGO SOMOZA
DIRIGIDA POR EL DR. D. EDUARDO BUENO CAMPOS

EL DIRECTOR EL DOCTORANDO

2010

A mis padres, Carmen y Alfonso, que de niña dejaron que volara mi imaginación, enseñándome al mismo tiempo lo importante que era la constancia y el rigor en todo aquello que emprendía.

“La verdad surge más fácilmente del error que de la confusión”.

Francis Bacon
(Novum Organum)

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a mi familia que sea mi refugio y apoyo incondicional, la amarra a la que me agarro durante las marejadas. Este trabajo está dedicado a mis padres pero también te lo dedico a ti, Mari, y a Claudia, Alberto, y Fernando, el clan que me abre sus brazos cada vez que los necesito, y que ha seguido mis horas de estudio sin dudar que lo lograría, lo cual me obligaba a seguir. A Alfonso, Joseba y Montse, que a pesar de la distancia están siempre presentes en mi corazón. A mi abuela me hubiera gustado decirle: "Ignacia, si lo he conseguido también ha sido gracias a lo mucho que me has querido".

Este trabajo también ha sido posible gracias a otras personas que me han guiado y animado a seguir adelante en los momentos que parecía haber llegado a un callejón sin salida. A todos ellos mi sentimiento de gratitud. Sin embargo, no puedo dejar de manifestar expresamente mi agradecimiento más sincero y profundo a aquellos cuya aportación ha sido fundamental para el desarrollo de esta investigación:

Al Dr. Don Eduardo Bueno Campos, promotor de mi formación como investigadora y director de esta tesis, por haber guiado mis pasos. Su apoyo y dirección han sido cruciales para el desarrollo de este trabajo, cuyo fin parecía lejano y difuso cuando, hace dos años, presenté el proyecto de la tesis doctoral. Sin su dedicación y la confianza que ha depositado en mí estoy segura de que este trabajo nunca hubiese salido adelante.

A la Dra. Doña Mª Paz Salmador que puso en mi camino un primer artículo, del que partió mi curiosidad y deseo de indagar sobre el tema de esta investigación. Ella ha seguido mis pasos, animándome en los momentos de mayor dificultad.

A los profesores del programa de doctorado de Contabilidad y Organización de Empresas de los departamentos de Contabilidad y Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid, los cuales me guiaron al inicio de mi andadura.

A mis compañeros del departamento de Economía Financiera y Contabilidad I de la Universidad Complutense de Madrid y a los del Instituto de Educación Secundaria Beatriz Galindo por hacerme tan fácil el trabajo con ellos. También a mis compañeros del grupo de investigación del Instituto Universitario de Investigación en Administración del Conocimiento e Innovación de Empresas (IADE) de la Universidad Autónoma de Madrid. De entre ellos deseo mencionar expresamente a Cecilia Murcia, testigo de las horas que he invertido para la obtención de resultados y a Javier Alcón, que me ayudó en la consecución del *software* necesario para realizar el análisis de datos.

Finalmente, a Julio Acosta, también compañero del IADE, con el que he trabajado codo con codo y compartido muchas horas de investigación. Habíamos emprendido caminos separados en el desarrollo de nuestras tesis doctorales, pero en la recta final estas mismas tesis nos han unido en una colaboración sincera, que creo es muy difícil de encontrar.

Madrid, octubre 2009

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS

ANEXOS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Interés de la investigación

La presente investigación se enmarca dentro del estudio de un concepto emergente en la Teoría de la Organización, la metáfora "identidad organizativa". La definición original de este concepto fue ofrecida inicialmente por Albert y Whetten (1985) señalando que la pregunta "¿quiénes somos nosotros como organización?" es autorreflexiva y que captura las características esenciales, duraderas y distintivas de una organización.

Los primeros trabajos empíricos llevados a cabo en este ámbito de conocimiento surgieron en 1991 y se deben a Dutton y Dukerich, y a Gioia y Chittipeddi (Gioia, Schultz and Corley, 2002a). Hoy en día esta metáfora continúa siendo foco de atención entre los académicos y estudiosos, dando lugar a la emergencia de un nuevo programa de investigación científico (Lakatos, 1983; Lakatos y Musgrave, 1975), ya que no existe consenso entre ellos sobre el paradigma[1] o marco teórico a utilizar para conceptualizarla. Esto lleva a propuestas epistemológicas y ontológicas contradictorias, y, por lo tanto, a diferentes modos de pensamiento sobre el concepto de identidad organizativa (Albert, Ashforth, Dutton, 2000; Bouchikhi et al., 1998; Corley, et al., 2006, Cornelissen, 2006; Gioia, 1998; Porter, 2001).

¿Es plausible el concepto de identidad organizativa en el área de conocimiento de la Teoría de la Organización? Los investigadores observan que con frecuencia los directivos de una organización invocan una identidad colectiva, como un modo de imputar o mantener en la organización el sentido de la coherencia y la cooperación (Gioia, 1998). Esta autora también señala que las ideas sobre la construcción de una identidad personal (Cooley, 1902; James, 1890; Mead, 1934) y social (Tajfel, 1981; Turner et al., 1987) suponen una buena base para construir puentes entre el concepto de identidad personal y el de de identidad organizativa.

El presente trabajo de investigación surge de mi interés como investigadora por responder a la pregunta anterior. En este sentido, comencé a investigar en el área de la identidad organizativa como consecuencia de la realización del trabajo de investigación que llevé a cabo para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados, titulado "La Identidad Organizativa: Un análisis exploratorio sobre un paradigma emergente", que fue presentado ante el Tribunal de Estudios Avanzados en octubre de 2007. Este primer trabajo de investigación vino motivado por

[1] Gioia y Pitre (1990: 585), basándose en Kuhn (1970) y Lincoln (1985), señalan que "un paradigma es una perspectiva general o un modo de pensar que refleja las creencias y asunciones fundamentales sobre la naturaleza de la organización"

el deseo de entender el concepto de "identidad organizativa", que estaba siendo utilizado en trabajos de investigación recientes y que, sin embargo, parecía no tener una definición común en todos ellos. El objetivo fue realizar una revisión del concepto "identidad organizativa", analizar los desarrollos de las investigaciones abiertas y establecer un punto de referencia, que determinara las oportunidades de avance en las mismas, y que orientara las investigaciones futuras en este ámbito. Los resultados teóricos obtenidos motivaron el deseo de dar un paso más, planteando un futuro estudio empírico con el cual contrastar científicamente las proposiciones derivadas de la revisión llevada a cabo. Este es el origen del trabajo de investigación que ahora se presenta.

Como ya se ha dicho, debido a la divergencia de paradigmas e interpretaciones con respecto al concepto de identidad organizativa, se ha considerado necesaria la construcción de un marco conceptual lógico, que oriente el estudio empírico (Kuhn, 1975). Éste marco conceptual se ha concretado en cinco enfoques de investigación enmarcados en los principales paradigmas utilizados para conceptualizar la "identidad organizativa". El objetivo ha sido, siguiendo a Corley et al (2006), explicitar claramente el paradigma seleccionado y el enfoque de investigación seguido, así como fijar un punto de referencia que guíe tanto esta como futuras investigaciones. Estos marcos teóricos y enfoques de investigación fueron objeto de una primera propuesta en el trabajo de investigación presentado para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados referenciado en el párrafo anterior. Posteriormente sus resultados han sido publicados en Bueno, Longo y Salmador, (2009) y Bueno, Salmador y Longo (2008).

Desde la primera definición de Albert y Whetten (1985), se han sucedido un conjunto de propuestas conceptuales y trabajos empíricos entre los que cabe destacar: Brown (2001), Bürgi y Oliver (2005), Cornelissen (2006), Dutton y Dukerich (1991), Gioia y Thomas (1996), Glynn (2000), Nag, Corley y Gioia (2007) y Reger et al. (1998). Estas propuestas y trabajos utilizan la metáfora "identidad organizativa" partiendo de los presupuestos básicos de los conceptos de identidad personal y social. Ponen de manifiesto, por ejemplo, la existencia en la organización de características nucleares; la idea de que la identidad es un concepto relacional, que depende del contexto y que es una construcción social. Por lo tanto, en la medida en la que se puedan establecer lazos entre los conceptos de identidad personal y social, y el concepto de identidad organizativa, y se construya un cuerpo teórico y empírico que permita su análisis científico, éste será un concepto admisible. Esto puede justificar la propuesta de un paradigma emergente y del inicio de la construcción del correspondiente programa de investigación.

Como ya se ha señalado, hoy en día la idea de la identidad en las organizaciones continúa siendo foco de interés entre los investigadores y estudiosos, con contribuciones recientes, que analizan por ejemplo:

1. La relación entre identidad organizativa, estrategia y ventaja competitiva (Bürgi, y Oliver 2005; Bürgi, Roos, y Oliver, 2002; Fiol, 2001; Glynn, 2000).

2. El uso de la metáfora "identidad organizativa" en la Teoría de la Organización, sus diferentes interpretaciones, marcos teóricos y enfoques de investigación (Albert, Asforth y Dutton, 2000; Bueno, Salmador y Longo, 2008; Cornelissen 2002a, 2002b y 2006; Elstak, 2008; Gioia, 1998; Gioia, Schultz y Corley, 2002a y 2002b; Van Rekom, Corley y Ravasi, 2008).

3. Las relaciones entre los conceptos identidad organizativa, identificación organizativa, identidad social, reputación organizativa, identidad corporativa e imagen corporativa (Cornelissen, Haslam y Balmer, 2007; Dutton y Duckerich, 1991; Dutton, Duckerich, y Harquail, 1994; Lievens, Van Hoye y Anssel, 2007; Rink y Ellemers, 2007; Scott y Lane, 2000).

4. La identidad organizativa como una realidad psicológica y social, y, por lo tanto, como un concepto teórico y práctico, que puede ser usado para mejorar el entendimiento de los procesos organizativos y la toma de decisiones (Driver, 2009; Fiol y Huff, 1992; Glynn y Abzug, 2002; Haslam et al., 2003; Reger et al., 1994).

5. Los procesos de construcción de la identidad de una organización (Bueno, Longo y Salmador, 2009; Foreman y Parent, 2008).

6. La relación entre identidad organizativa y procesos de poder (Brown y Humphreys, 2006; Covaleski et al., 1998).

7. La existencia de identidades múltiples (Brown, Humphreys y Gurney, 2005; Pratt y Foreman, 2000).

Todas estas investigaciones tienen en común el hecho de que se realizan bajo la convicción de que para una organización, y para sus miembros, es importante saber quiénes son y quiénes no son como organización. Este conocimiento subyace a las actividades, al comportamiento y a las decisiones tomadas en la organización. Es importante para clarificar su

finalidad, para que los demás la reconozcan; para la toma de decisiones que sean fieles a su auténtica naturaleza; o para la identificación de sus miembros con ella; de ahí el interés que tiene para la Teoría de la Organización el estudio científico de la identidad organizativa.

1.2. Planteamiento del problema de estudio: La identidad organizativa y otros conceptos relacionados

El término "identidad" está tomado del latín tardío *identĭtas*, palabra formada a partir de *īdem* (el mismo) *ĭdem* (lo mismo) y de *ens* (ser) *entitas* (entidad), para traducir la palabra griega *tautótēs* (Corominas y Pascual, 1980). El Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española define identidad, en su segunda acepción, como "conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás"; y en la tercera acepción, como la "conciencia que una persona tiene de ser ella misma y distinta a las demás" (Real Academia Española, 2001). El Diccionario del Español Actual define "identidad" como el "hecho de ser una persona o una cosa determinada, por rasgos o circunstancias que impiden que sea confundida con otra" y también como el "conjunto de caracteres que individualizan y diferencian a una persona o cosa o a una colectividad" (Seco, Olimpia y Ramos, 1999).

Como ya se ha dicho, en la Teoría de la Organización se comienza a hablar de la identidad de la organización a partir de 1985, año en el que Albert y Whetten (1985: 293) señalan que para explicar las dinámicas de las organizaciones metafóricamente se puede proyectar una identidad sobre ellas, añadiendo que dicha identidad reside en sus características esenciales, duraderas y distintivas. Este término, parafraseado como "organización" y como "identidad (personal)", se considera metafórico, ya que implica una elocución lingüística en la cual la combinación de las palabras es semánticamente anómala porque las organizaciones literalmente no tienen identidad (Cornelissen, 2006). Además, la palabra "identidad" no se emplea en el sentido que tiene originalmente como "conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás" (Real Academia Española, 2001). Tampoco se utiliza en relación a los diferentes dominios en los que ha sido utilizado tradicionalmente antes de ser aplicado, y conectado, al término "organización", como por ejemplo conectado al dominio "individuos y grupos en la psicología social" (Cornelissen, 2006; Gibbs, 1996; Ortony, 1979; Tajfel, 1981, 1982).

Como característica principal de esta metáfora se puede señalar su polisemia, puesto que, como también se ha dicho, existen diferentes interpretaciones de la misma, desde

diferentes paradigmas o marcos teóricos y enfoques de investigación que serán descritos con posterioridad en el capítulo 2.

En el campo de la identidad en las organizaciones los académicos y estudiosos señalan que el término identidad en el contexto organizativo integra tres niveles diferentes de análisis: el individual (la identidad personal de un individuo en un contexto organizativo); el colectivo (la identidad social de los grupos en un contexto organizativo); y el organizativo (la identidad de toda una organización) (Albert, Ashforth, Dutton, 2000; Brown, 2001; Cornelissen, 2006).

La presente investigación se enmarca en el nivel organizativo, sin embargo, antes de establecer los objetivos concretos de la investigación a continuación, se va a enmarcar el problema de estudio, la identidad organizativa, mediante el establecimiento de las analogías y diferencias de este concepto con otros relacionados. En la tabla 1.1, se presenta una relación de dichos conceptos con sus correspondientes definiciones básicas:

Tabla 1.1. La identidad organizativa y otros conceptos relacionados

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Identidad organizativa	La identidad de una organización reside en aquellas características de la organización que los miembros creen (de forma compartida) que son esenciales, duraderas y distintivas, y que responden a la pregunta "¿quiénes somos nosotros como organización?" (Albert y Whetten, 1985)
Identidad personal	Conjunto de características esenciales, que citamos como autodefinitorias, y que construyen nuestro concepto de nosotros mismos respondiendo a la pregunta “¿quién soy yo?” (Gioia, 1998)
Identidad social organizativa	La conciencia que tiene una persona de pertenecer a alguno de los grupos de la organización o a la organización, entendida esta como un grupo o categoría social, junto con el significado emocional y la valoración que resulta de dicha pertenencia (Tajfel, 1981; Cornelissen, Haslam y Balmer, 2007)
Identificación organizativa	Proceso por el cual los individuos se autodefinen con los mismos atributos que creen que definen a la organización (Dutton y Duckerich, 1991)
Imagen organizativa	El modo en el que los miembros de una organización creen que “los otros” (personas externas a la organización) la ven (Dutton y Duckerich, 1991)
Reputación organizativa	Las creencias sobre los atributos de una organización que son tan ampliamente aceptadas por el público, que las dan por sentado (Scott y Lane, 2002)
Identidad corporativa	El significado general de una entidad corporativa que reside en sus valores, creencias, roles y comportamiento de sus miembros, así como en los símbolos compartidos y otros elementos, que se crean como estrategias y herramientas de marketing, encaminadas a la creación y refuerzo de sus marcas (Cornelissen, Haslam y Balmer, 2007)

Cultura organizativa	El sistema general de normas y valores que gobiernan los significados en las organizaciones. Incluye prácticas diarias de un grupo de personas, como por ejemplo historias y símbolos de todo tipo, que ayudan a fijar lo que consideran que es normal y necesario como pueden ser actividades, conocimiento o producción de ciertos objetos (Corley et al., 2006; Fiol, Hatch y Golden-Biddle, 1998)
Clima organizativo	La percepción compartida por los miembros de una organización sobre el modo en el que "andan" las cosas, incluyendo los significados que van adjuntos a dicha percepción (Cortley et al., 2006)

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se van a revisar brevemente los conceptos de la Tabla 1.1., excepto el de identidad organizativa que será objeto de un análisis en profundidad en el capítulo 2.

1.2.1. Identidad Personal: La perspectiva filosófica y la perspectiva de la experiencia social

La identidad es un dilema tratado por la filosofía desde antiguo. Seleccionando algunos de los filósofos más emblemáticos, se puede realizar un recorrido cronológico por la evolución del concepto de identidad individual, o personal, de un sujeto de estudio. A continuación, se realizará una explicación de la evolución de la perspectiva filosófica, a través de algunos de los autores más representativos. Dicha explicación será breve, puesto que no es el objeto de estudio de este trabajo de investigación, pero se considera importante hacerla ya que sienta las bases de la consideración de la identidad personal y social así como de la identidad organizativa:

- Platón (429 a.C.-348 a.C.) señaló que las ideas o esencias son las únicas realidades en sentido pleno, ya que lo que de realidad hay en el mundo físico deriva de ellas. La realidad del "ser" se cataloga en base a dos principios: el de identidad ("una cosa es lo que es") y el de alteridad ("una cosa no es lo que no es"). A través del principio de identidad, el "ser" se aborda desde la esencia, que se define como "aquello que hace que una cosa sea lo que es y no otra cosa". Desde el principio de alteridad, "una cosa es diferente a todas las cosas que no sean ella misma".

- Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.) señaló que la realidad es lo que se ve y se puede tocar (este hombre, este árbol…) y es siempre una realidad ontológica precisa, que es capaz de subsistir en sí misma. Los individuos concretos que nos rodean a diario, denominados "entes" o sustancias naturales, están compuestos de materia y de forma. La materia puede transformarse y adquirir formas o estructuras distintas,

generando distintas especies de "entes" o sustancias sin embargo, la forma es la esencia y la naturaleza de las sustancias. La esencia es lo que cada sustancia es, lo que hace que la materia última, que de por sí no es ningún ser en particular, sea este "ente" y no otro. Lo real en las cosas particulares es la esencia, la cual se individualiza en "entes" particulares, a través de la materia.

- Descartes (1596-1650) introdujo la idea de la identidad personal al señalar que el entendimiento ha de encontrar en sí mismo las verdades fundamentales, a partir de las cuales sea posible deducir el edificio de nuestros conocimientos. Para que dicho edificio quede firmemente fundamentado debe encontrarse una verdad absolutamente cierta, de la cual deducir la existencia de la realidad. Dicha verdad absoluta es la existencia del propio sujeto que piensa y duda. Mi existencia es la primera verdad y la primera certeza, lo cual Descartes expresa con la sentencia "pienso luego existo". Con esta sentencia se plantea la identidad del "yo", es decir, la propia identidad personal.

Centrando la explicación ahora en el campo de la experiencia social, la teoría de la identidad social considera que las personas construimos nuestro concepto de nosotros mismos, es decir, nuestra identidad personal, sobre la base de un conjunto de características esenciales, que citamos como autodefinitorias. Estas características son las que las personas utilizamos en las prácticas de interpretación y en las actividades que realizamos, con la intención de mantener en el tiempo y en el espacio la continuidad de dicha autodefinición o autoconcepto. Además, en dicha construcción la interacción social y el lenguaje se convierten en elementos fundamentales. Investigadores como James (1890), Cooley (1902) y Mead (1934) fueron los primeros representantes de esta perspectiva (Ashforth y Mael, 1989; Gioia, 1998).

James (1890) reflexiona sobre la identidad/*self*, sobre su naturaleza relacional o social y sobre la idea de las identidades múltiples. Cooley (1902) señala que el sujeto se conoce a sí mismo interiorizando al otro, y se refiere a la idea del *self* como aquello que se designa por el lenguaje, a través de la utilización, por ejemplo, de pronombres personales de primera persona (yo, mi, me, mío, yo mismo). Mead (1934) también fundamenta el autoconcepto en la situación social del sujeto y afirma que el contenido del mismo se deduce a partir de la interacción del sujeto con el mundo social, y se construye adoptando la actitud del otro, actuando hacia sí mismo como actúan otros, y asumiendo las actividades de los otros y del grupo del que se forma parte, en definitiva, tomando el rol de los otros en relación a sí mismo.

1.2.2. Identidad social organizativa e identificación organizativa

Tajfel incorporó en el contexto de la teoría social, aprovechando los postulados de los autores reseñados en el párrafo anterior, un enfoque nuevo sobre la identidad, la denominada identidad social, que se refiere a la pluralidad del grupo o de la comunidad y no únicamente a la singularidad de la identidad de la persona (Ashforth y Mael, 1989; Cornelissen, Haslam y Balmer, 2007; Gioia, 1998; Iñiguez, 2001). Tajfel (1981) define la identidad social como la conciencia que tiene una persona de pertenecer a un grupo o categoría social, junto con el significado emocional y la valoración que resulta de dicha pertenencia. Posteriormente, Turner, et al. (1987), en el marco de la Psicología Social, ampliaron la propuesta de Tajfel con la idea de autocategorización. Si bien Tajfel (1981) se centra en analizar los procesos intergrupales, señalando que las relaciones entre los grupos surgen de la interacción entre la realidad social y los procesos psicológicos, Turner, et al. (1987) explican los procesos intragrupales de formación de grupos (Huici y Gómez Berrocal, 2004).

Aclarado el concepto de identidad social, cabe señalar que la identidad social organizativa no es lo mismo que la identidad organizativa. Siguiendo la definición de identidad social de Tajfel (1981), la identidad social organizativa es la conciencia que tiene una persona de pertenecer a alguno de los grupos de la organización o a la organización misma, entendida ésta como un grupo o categoría social, junto con el significado emocional y la valoración que resulta de dicha pertenencia (Cornelissen, Haslam y Balmer, 2007).

Por otro lado, identificación organizativa tampoco es lo mismo que identidad organizativa, ya que si bien ésta se refiere a las características nucleares que los miembros de la misma creen que la definen, aquella se refiere al proceso por el cual los individuos se autodefinen con dichas características (Dutton y Duckerich, 1991).

Por lo tanto, en el contexto organizativo, el nivel de análisis de la identificación organizativa, lo mismo que el de la identidad personal, es el individual, el de la identidad social organizativa es el colectivo y el de la identidad organizativa es el organizativo (Scott y Lane, 2000).

1.2.3. Imagen organizativa y reputación organizativa

Como ocurre con el concepto de identidad organizativa, existen diferentes definiciones de los conceptos de imagen organizativa y reputación organizativa (Whetten y Mackey, 2002).

Los académicos y estudiosos construyen modelos de relación entre estos tres conceptos, utilizando las diversas interpretaciones. A continuación se van a describir tres ejemplos:

1. Dutton y Duckerich (1991) y Dutton, Duckerich y Harquail (1994).
2. Scott y Lane (2000).
3. Whetten y Mackey (2002).

Dutton y Duckerich (1991) y Dutton, Duckerich y Harquail (1994) señalan que la imagen de una organización es el modo en el que los miembros de la misma creen que "los otros" (personas externas a la organización) la ven. Estos autores analizan cómo las organizaciones responden a sus entornos interpretando y actuando sobre los problemas, y cómo su identidad y su imagen afectan a dichas respuestas. Para ellos, la identidad de una organización y su imagen son conceptos fundamentales para entender la relación existente entre las interpretaciones que se hacen sobre un problema, y las actuaciones que se llevan a cabo sobre el mismo. Estos autores llegan a la conclusión de que la identidad de la organización (cómo los miembros la ven) constriñe las interpretaciones, emociones y acciones ante un problema, y de que su imagen (cómo creen los miembros que otros ven a la organización) sirve como una medida con la que evaluar y justificar las acciones tomadas ante dicho problema.

Scott y Lane (2000) distinguen entre identidad organizativa y reputación organizativa con las siguientes definiciones: la identidad organizativa es el conjunto de creencias compartidas por los altos directivos de una organización y por los "grupos de interés", sobre las características de la organización que son esenciales, duraderas y distintivas. Cuando las creencias sobre los atributos de una organización son tan ampliamente aceptadas públicamente, que se dan por sentado (por ejemplo 3M es una compañía innovadora), entonces se habla de reputación organizativa.

Whetten y Mackey (2002) proponen el modelo que denominan "Proyecto de Autogestión Compuesto de Identidad, Imagen y Reputación", en el cual relacionan los tres conceptos. En este modelo ofrecen una definición de imagen organizativa y otra de reputación organizativa, que ellos consideran como consistentes con el concepto de identidad organizativa. Así, definen la imagen organizativa como aquellas características de la organización que los agentes organizativos desean que los "grupos de interés" externos vean como esenciales, duraderas y distintivas. La reputación organizativa es un tipo particular de retroalimentación, que recibe una organización por parte de sus "grupos de interés", concerniente a la credibilidad de las reivindicaciones que realiza sobre su identidad organizativa. Utilizando un símil, si bien la identidad organizativa es una "autobiografía", la reputación es una "biografía".

Según las definiciones vistas, se puede concluir que la identidad organizativa es una pregunta autorreflexiva, o autorreferencial, ya que se trata de una comunicación de la organización hacia sí misma sobre "¿quiénes somos?". Sin embargo, la imagen organizativa implica la proyección de las nociones relacionadas con la identidad hacia audiencias externas a la organización, mientras que la reputación organizativa se refiere a cómo dichas audiencias ven la organización (Corley et al., 2006; Gioia, Schultz y Corley, 2000a).

1.2.4. Identidad corporativa

La identidad corporativa es un término que proviene de las áreas de diseño, de marketing y de comunicación corporativa, y que surgió por la preocupación de éstas por los modos en los cuales las organizaciones se presentaban ante sus audiencias externas, por ejemplo a través de imágenes visuales o de anuncios corporativos. En un principio la utilización del término se restringió a los logotipos u otros elementos visuales de diseño, pero poco a poco ha ido utilizándose también para la comunicación de la organización en el mercado y otras formas de comportamiento que se realizan hacia el mismo. Actualmente, la identidad corporativa se relaciona con el significado general de una entidad corporativa que reside en sus valores, creencias, roles y comportamiento de sus miembros, así como en los símbolos compartidos y otros elementos, que se crean como estrategias y herramientas de marketing encaminadas a la creación y refuerzo de sus marcas (Balmer y Greyser, 2002; Balmer y Wilson, 1998; Cornelissen, Haslam y Balmer, 2007; Van Riel y Balmer, 1997).

Lo mismo que ocurría con la imagen organizativa, la identidad corporativa también supone la proyección hacia audiencias externas a la organización de temas relacionados con la identidad de la misma, mientras que ésta es una pregunta hacia sí misma (Corley et al., 2006; Gioia, Schultz y Corley, 2000a).

En el ámbito de la investigación sobre la identidad corporativa se están explorando las conexiones entre la identidad corporativa, la imagen proyectada por la organización y la identidad organizativa. Con el objetivo de encontrar dichas conexiones se analiza qué identidad organizativa y qué cultura organizativa subyacen a la imagen y la identidad corporativa de una organización (Balmer y Greyser, 2002; Balmer y Wilson, 1998; Cornelissen, Haslam y Balmer, 2007).

1.2.5. Cultura organizativa

La identidad organizativa y la cultura organizativa son conceptos distintos, aunque próximos, lo cual ha hecho que los investigadores hayan trabajado tanto en diferenciarlos como en encontrar las relaciones entre ambos (Corley et al., 2006).

La cultura organizativa se define como el sistema general de normas y valores que gobiernan los significados en las organizaciones. Es un campo simbólico, constituido por procesos de interpretación, que proporcionan un contexto para realizar la construcción de significado y los procesos de *sensemaking* sobre la organización (Weick, 1995; Weick, Sutcliffe y Obstfeld, 2005) y su realidad. Por lo tanto, sirve como un esquema interpretativo construido socialmente, que los miembros de la organización utilizan tanto para dar sentido como para estructurar sus propias acciones y las de los otros. La cultura de una organización surge del entendimiento que tienen las personas del sistema social al que pertenecen. Incluye prácticas diarias de un grupo de personas, como por ejemplo, historias y símbolos de todo tipo, que ayudan a fijar lo que consideran que es normal, y que sustentan lo que creen que es necesario o valioso, como pueden ser actividades, conocimiento o producción de ciertos objetos. La identidad organizativa, lo mismo que la cultura organizativa, también implica un conjunto de valores de la organización, pero recoge sólo aquellos que forman parte de lo que los miembros creen, de manera compartida, que es esencial, duradero y distintivo (Corley et al., 2006; Fiol, 1991; Fiol, Hatch y Golden-Biddle, 1998; Golden, 1992; Hatch, 1993).

¿Qué relación existe entre la cultura organizativa y la identidad organizativa? Existen diversas investigaciones cuyo objetivo es el de clarificar tanto las diferencias existentes entre ambos conceptos como su relación. Cabe destacar las siguientes:

1. Fiol, Hatch y Golden-Biddle (1998).
2. Hatch y Schultz (2002).

Fiol, Hatch y Golden-Biddle (1998) proponen que la identidad organizativa constituye el aspecto de los procesos de *sensemaking* culturalmente enraizados, que definen "quiénes somos" en relación a un sistema social más amplio al cual pertenece la organización. Según estos investigadores, la identidad organizativa se ve afectada por la cultura organizativa así como por otros sistemas de construcción de significados con los cuales el autoconcepto de la organización interactúa, como son por ejemplo el tamaño de la organización, su reputación, etc. Aunque la cultura proporciona el sistema de normas que define cierto sistema social, es la

identidad, es decir, la comprensión que las personas tienen sobre sí mismas, la que proporciona la comprensión contextual de dichas normas.

Hatch y Schultz (2002) construyen un modelo que describe cómo la identidad es la relación entre la cultura organizativa y la imagen organizativa, y señalan que la identidad expresa la comprensión cultural, al mismo tiempo que refleja las imágenes que "los otros" (personas externas a la organización) tienen de la misma.

1.2.6. Clima organizativo

El concepto de clima organizativo, o clima psicológico organizativo, se puede definir como la percepción compartida por los miembros de una organización sobre el modo en el que "andan" las cosas, incluyendo los significados que van adjuntos a dicha percepción. Por lo general, el clima organizativo se centra en el entorno de trabajo más próximo, más que en la autodefinición de la organización como un conjunto. Además, aunque el clima organizativo se refiere a percepciones compartidas sobre ciertas dimensiones, o características, de la organización, no todas las características que los miembros de la organización utilizan para describir el clima imperante en la misma son esenciales, duraderas y distintivas, por lo que las características que describen el clima no tienen por qué componer las características identitarias de la organización (Cortley et al., 2006)

1.3. Objetivos de la investigación

Los supuestos epistemológicos y ontológicos que subyacen a los trabajos que han sido revisados sobre identidad organizativa, tanto en este capítulo como en el siguiente, servirán de punto de referencia para el desarrollo de esta investigación. Se aborda el reto de corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa. Para ello se analizará la identidad de una organización, a través de la correspondiente revisión del estado del arte y posterior estudio empírico, de forma que puedan ser contrastadas las proposiciones que se derivan de dicho concepto.

Este objetivo general de investigación se alcanza a través del análisis de la identidad organizativa que construyen nuevas empresas. Se han elegido este tipo de empresas porque dada la emergencia de este concepto y la relación que guarda con otros (epígrafe 1.2, tabla 1.1), empresas más grandes y maduras podrían confundirlos, cosa que no ocurre en empresas nuevas, al estar inmersas en un proceso de reflexión y construcción de sus estrategias de establecimiento. Como se explicará ampliamente en el capítulo 3, el estudio empírico se ha

centrado en las nuevas empresas de base tecnológica (NEBTs) creadas en el Parque Científico de Madrid (PCM) y en el de Parque Científico "Leganés Tecnológico" (LEGATEC), con lo cual se logra realizar un análisis empírico a un grupo homogéneo de empresas.

El objetivo general de investigación se concreta en los siguientes objetivos específicos, derivados del encuadre de la investigación en un marco conceptual compuesto por el marco teórico interpretativo y el enfoque de investigación de los significados compartidos, que serán explicados y justificados detalladamente en el capítulo 2:

1. Describir los procesos continuos de negociación que llevan a cabo los miembros de una nueva organización y con los que construyen la identidad de la misma

2. Descubrir los significados compartidos sobre "quiénes somos" que construyen los miembros de una nueva organización mediante los anteriores procesos continuos de negociación y que se refieren a las características de la organización que se perciben como esenciales, duraderas y distintivas.

1.4. Metodología y marco temporal

1.4.1. Revisión del estado del arte

Previo al estudio empírico se ha llevado a cabo una revisión y análisis de los principales marcos teóricos y trabajos de investigación más significativos realizados en el área de la "identidad organizativa" (capítulo 2). Debido a la ya mencionada falta de consenso sobre el marco teórico a utilizar para conceptualizar la metáfora "identidad organizativa" y a las propuestas epistemológicas y ontológicas contradictorias en este aspecto, con esta revisión se ha buscado hacer una propuesta de marcos teóricos y enfoques de investigación que permitan explicitar el punto de referencia, o marco conceptual, que guíe el planteamiento de las hipótesis de investigación y el posterior estudio empírico, así como futuros desarrollos.

Para realizar la propuesta de marcos teóricos y enfoques de investigación, la revisión de la literatura se ha realizado de manera estructurada, prestando especial atención a los siguientes aspectos:

1. Identificar los principales marcos teóricos utilizados en la Teoría de la Organización, así como las denominaciones alternativas que se les da en la literatura sobre identidad organizativa por parte de académicos y estudiosos.

2. Conocer para cada marco teórico identificado los siguientes aspectos relativos al área de la identidad organizativa: el concepto de identidad organizativa; las características esenciales, duraderas y distintivas en las que reside dicha identidad; el propósito de investigación; y los datos a analizar.

3. Identificar los principales enfoques utilizados en las investigaciones empíricas más significativas llevadas a cabo en el ámbito de la "identidad organizativa". Para ello, en cada una de las investigaciones revisadas se establece el concepto de identidad organizativa que se sigue, el objetivo de investigación, las características del análisis empírico realizado (métodos de investigación utilizados y datos analizados) y el marco o marcos teóricos en los que se encuadra.

1.4.2. Metodología de investigación y marco temporal del estudio empírico

Teniendo en cuenta que los objetivos de investigación se centran en revelar cómo los miembros de una nueva organización construyen de forma colectiva su compresión sobre quiénes son como organización y en identificar los elementos que caracterizan esta identidad, de la propuesta de marcos teóricos y enfoques de investigación se seleccionan como los más apropiados para la investigación el interpretativo y el de los significados compartidos respectivamente. Esta selección se justificará ampliamente en el capítulo 2 (epígrafe 2.4) y como se explicará en el capítulo 3, esto lleva a seguir un razonamiento inductivo-deductivo en el desarrollo del estudio empírico y a diseñarlo en dos etapas según la propuesta de Gioia (1998):

1. En primer lugar, una vez enmarcada la investigación en un marco teórico interpretativo y en el enfoque de investigación de los significados compartidos, ésta se ha centrado en la formulación de hipótesis científicas como resultado de la generalización de la observación de varios casos particulares. Esta etapa de inducción ha consistido en descubrir cómo los miembros de cinco nuevas empresas desarrollan sus procesos de conceptualización y sus prácticas identitarias. Para la formulación de las hipótesis se ha buscado que los miembros de estas nuevas organizaciones realizaran una descripción de los significados e interpretaciones que estaban siendo negociados y aceptados colectivamente sobre quiénes son como organización, y de los procesos que estaban desarrollando construirlos. El método utilizado ha sido un estudio de casos múltiple, adecuado cuando el investigador se

centra en hechos actuales y los miembros narran sus experiencias. Este estudio de casos se realizó entre junio y agosto de 2008.

2. En segundo lugar, una vez interpretadas y estructuradas por parte de la investigadora las descripciones realizadas por los miembros de las nuevas empresas participantes en el estudio de casos y generadas las hipótesis, mediante un proceso de comprobación de las mismas se construye una explicación teórica. Esta es la etapa de razonamiento deductivo. Para llevarla a cabo se han realizado generalizaciones a través de la recogida y análisis de datos en una muestra representativa del mismo tipo de empresas participantes en el estudio de casos. La recogida de datos se realizó mediante una encuesta efectuada entre mayo y junio de 2009. Los datos recogidos han sido analizados a través de la aplicación de técnicas estadísticas de análisis multivariante tales como el análisis factorial y el análisis de conglomerados.

Ambas etapas se detallan ampliamente en los capítulos 3, 4 y 5.

1.5. Estructura de la investigación

Esta investigación se estructura en seis capítulos obedeciendo al proceso que se ha seguido de, en primer lugar, construcción de un marco conceptual que guíe el estudio empírico y, en segundo lugar, de realización del contraste empírico mediante el desarrollo de la metodología de investigación inductivo-deductiva. En este sentido, los capítulos contemplan la siguiente información:

- En el capítulo 1 se da a conocer, en primer lugar, el interés que ha motivado la realización de la investigación. También se plantea el problema de estudio, mostrando la divergencia que existe actualmente entre académicos y estudiosos sobre las asunciones epistemológicas y ontológicas referidas al concepto de identidad organizativa así como las diferencias y similitudes entre este concepto y otros afines. A continuación, se plantea el objetivo de investigación que guía la investigación, finalizando con la descripción del proceso seguido para el desarrollo de la misma: revisión del estado del arte para la construcción de un marco conceptual; y metodología inductivo-deductiva para el desarrollo del estudio empírico.

- En el capítulo 2 se procede a efectuar la tarea de construcción del marco conceptual mediante la correspondiente revisión del estado del arte. Se realiza una propuesta de los principales marcos teóricos utilizados en la Teoría de la Organización para conceptualizar la identidad organizativa: funcionalista, interpretativo y postmoderno. A continuación, tras una revisión de los trabajos empíricos más significativos sobre identidad organizativa, se realiza una propuesta de enfoques de investigación. Hecho esto, se explicita tanto el marco teórico como el enfoque de investigación tomados como punto de referencia para el estudio empírico de la investigación desarrollada. Estos son el interpretativo y el de los significados compartidos respectivamente.

- Una vez enmarcada la investigación en el marco teórico interpretativo y en el enfoque de investigación de los significados compartidos, en el capítulo 3 se selecciona como metodología de investigación adecuada para el estudio empírico de la identidad organizativa y con ello para la consecución del objetivo de investigación, la inductivo-deductiva. Seleccionada la metodología de investigación, se desarrolla la etapa inductiva, que corresponde al análisis cualitativo del estudio empírico. Para llevarla a cabo se describe la población objeto de estudio (NEBTs del PCM y de LEGATEC) y se utiliza el método del estudio de casos. Con este método se realiza una interpretación y estructuración del lenguaje y los símbolos utilizados por los informantes de cinco NEBTs representativas de la población, con el objeto de generar las hipótesis de investigación que serán contrastadas en la etapa deductiva desarrollada en los capítulos 4 y 5.

- Una vez planteadas las hipótesis de investigación en el capítulo precedente, en el capítulo 4 comienza el desarrollo de la etapa de razonamiento deductivo, con el objeto de generalizar los resultados obtenidos en la etapa anterior, mediante un proceso de contrastación de las hipótesis basado en técnicas cuantitativas. En este capítulo se lleva a cabo, en primer lugar, una descripción de la muestra de NEBTs del PCM y de LEGATEC así como de la recogida de datos. Esta recogida se realiza a través de una encuesta electrónica autoadministrada. Seguidamente, se exponen los elementos teóricos de los métodos de análisis estadístico multivariante utilizados para la obtención de resultados: el análisis factorial exploratorio (AFE), el análisis factorial confirmatorio (AFC) y el análisis de conglomerados.

- En el capítulo 5 se emprende la aplicación de las técnicas de análisis multivariante a los datos recogidos para la obtención de los resultados del estudio empírico

cuantitativo. El AFE se realiza con el objetivo de simplificar los datos, resumiendo la información contenida en un elevado número de variables observadas de tipo Likert en otro número menor de medidas denominadas factores o componentes principales. A continuación, se aplica el AFC para perfeccionar el conjunto de factores obtenidos con el AFE y asegurar su estructura afianzando la unidimensionalidad, fiabilidad y validez convergente y discriminante de los factores. Con estos factores se miden los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa y los significados compartidos que la caracterizan. Posteriormente, se lleva a cabo un análisis de conglomerados para formular una clasificación empírica de las 68 NEBTs del PCM y de LEGATEC de la muestra. Finalmente, se interpretan los resultados obtenidos en el AFC y en el análisis de conglomerados para contrastar las hipótesis de investigación planteadas en el capítulo 3.

- En el capítulo 6, último de esta investigación, se resumen los aspectos más relevantes de la misma y las conclusiones obtenidas respecto a la consecución del objetivo de la investigación y sus correspondientes objetivos específicos. También se presentan las limitaciones de este trabajo y algunas ideas sobre futuras líneas de investigación en el ámbito de la identidad organizativa, que completarían el estudio realizado.

CAPÍTULO 2. MARCOS TEÓRICOS Y ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN

2.1. Introducción

Como ya se ha señalado en el capítulo 1, entre los académicos y estudiosos no existe consenso sobre el marco teórico a utilizar para conceptualizar la metáfora "identidad organizativa". Tras la revisión que se ha llevado a cabo en esta investigación de las principales deliberaciones conceptuales y trabajos empíricos sobre dicha metáfora, se observa una falta de programa de investigación (Lákatos, 1983; Lakatos y Musgrave, 1975). No existe consenso sobre la interpretación de la misma, ni sobre las descripciones exploratorias, ni los marcos teóricos de investigación desde los que se puede conceptualizar la identidad organizativa (Albert, Ashforth, Dutton, 2000; Bouchikhi et al., 1998; Corley, et al., 2006, Cornelissen, 2006; Gioia, 1998). Es por esto que para abordar el objetivo de investigación de corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa, en este capítulo se procede a construir un marco conceptual lógico que oriente el estudio empírico que se va a llevar a cabo.

Para la construcción del mencionado marco lógico se revisan los principales marcos teóricos utilizados en la Teoría de la Organización y en el ámbito de la identidad organizativa. Posteriormente, tras otra revisión de los principales trabajos empíricos llevados a cabo sobre identidad organizativa, se realiza una propuesta de enfoques de investigación. Una vez hecho esto, tal como sugieren Cortley *et al.* (2006), se explicita tanto el marco teórico como el enfoque de investigación tomados como punto de referencia para el estudio empírico.

2.2. Principales marcos teóricos en los que se conceptualiza la identidad organizativa

2.2.1. Propuesta de marcos teóricos

Los académicos y estudiosos que han tratado el tema de la identidad organizativa en la Teoría de la Organización han partido de la definición original de Albert y Whetten (1985) sobre dicho concepto, que como ya se dijo, señala que la identidad organizativa responde a la pregunta "¿quiénes somos nosotros cómo organización?", y que dicha identidad reside en sus características esenciales, duraderas y distintivas. Sin embargo, han analizado este concepto desde diferentes supuestos paradigmáticos sobre la naturaleza de la organización. Cuando se parte de diferentes supuestos epistemológicos y ontológicos sobre la organización, se puede llegar a puntos de vista convergentes unas veces, complementarios otras, pero también profundamente diferentes y contradictorios en otras ocasiones. Desde una perspectiva o marco

teórico se pueden realizar argumentaciones que son poco interesantes desde otras, así como llegar a diferentes modos de pensamiento sobre el propio concepto de la identidad de las organizaciones (Gioia, 1998).

En este epígrafe se van a revisar los principales marcos teóricos utilizados para la conceptualización de dicha metáfora: el funcionalista, el interpretativo y el postmoderno (Cornelissen, 2002a; Cornelissen, 2002b; Bürgi, Roos, y Oliver, 2002; Bürgi, y Oliver, 2005; Gioia, 1998; Gioia, Schulz y Corley, 2002a; Gioia, Schulz y Corley, 2002b).

Como queda resumido en la tabla 2.1., el marco funcionalista también es denominado por algunos autores como marco realista (Cornelissen, 2000b; Gioia, Schulz y Corley, 2002a), o como marco normativo/positivo (Bürgi, y Oliver, 2005; Bürgi, Roos, y Oliver, 2002; Porter, 2001). Así mismo, al marco interpretativo también se le dan distintas denominaciones como social-constructivista, marco constructivista, o marco cualitativo[2] (Berger y Luckman, 1966; Bürgi, Roos, y Oliver, 2002; Bürgi, y Oliver, 2005; Golden-Biddle y Rao, 1997; Knorr-Cetina, 1981; Porter, 2001; Rabinow y Sullivan, 1979).

[2] Schwandt (1998: 221) afirma que los términos "constructivista, constructivismo, interpretativista e interpretativismo, aunque utilizados en muchas ocasiones como sinónimos, no son idénticos". Para Schwandt (1998, 2000) ambas perspectivas comparten un marco general de investigación social, el objetivo final de entender las experiencias vividas desde el punto de vista de quien las vive, así como las críticas al positivismo lógico en las ciencias sociales y al punto de vista designativo y representativo del significado y del conocimiento. Sin embargo, se diferencian en que para el interpretativismo el significado se negocia a través de la interacción social, mientras que para el constructivismo se construye a través de un proceso mental del individuo; en que el constructivismo no es una doctrina ontológica, ya que no toma posición alguna sobre qué tipo de cosas existen; y finalmente, también se diferencian en el origen de ambos. El interpretativismo tiene su origen en la tradición hermenéutica alemana y en la fenomenología de Alfred Schutz, mientras que el constructivismo hunde sus raíces en los argumentos filosóficos más antiguos sobre la fundación racional del conocimiento, siendo Goodman (1984), en su obra *Of mind and other matters*, uno de los responsables de la definición filosófica del perímetro de la teoría constructivista de la cognición y de la realidad.

Tabla 2.1. Denominación de los principales marcos teóricos

DENOMINACIÓN (Gioia, 1998)	DENOMINACIONES ALTERNATIVAS Y PRINCIPALES REFERENCIAS	
Funcionalista	Marco realista	Cornelissen (2002b); Gioia, Schulz y Corley (2002a)
	Marco normativo/positivo	Bürgi y Oliver (2005); Bürgi, Roos y Oliver (2002); Porter (2001)
Interpretativo	Marco social-constructivista	Corley et al. (2006); Bürgi y Oliver (2005); Bürgi, Roos y Oliver (2002); Golden-Biddle y Rao (1997)
	Marco constructivista	Cornelissen (2002b); Gioia, Schulz y Corley (2002a)
	Marco cualitativo	Porter (2001)
Postmoderno	Postmoderno	Corley et al. (2006); Brown, Humphreys y Gurney (2005); Bürgi, Roos y Oliver (2002)

Fuente: Elaboración propia

En esta investigación como denominaciones de los tres marcos teóricos principales para el estudio de la identidad organizativa se proponen las utilizadas por Gioia (1998): funcionalista, interpretativo y postmoderno. La elección de estos tres marcos teóricos, así como sus denominaciones, se ha realizado tras haber revisado los trabajos de Berger y Luckman (1968), Cooper y Burrel (1988), Gioia (1998), Gioia y Pitre (1990), Ritzer (2003), Schultz y Hatch (1996), Schwandt (1998, 2000) y Thiétart (2001). En los párrafos siguientes se realiza un breve resumen de la utilización de los tres paradigmas, o marcos teóricos, en la Teoría de la Organización.

En la Teoría de la Organización el paradigma funcionalista, objetivo y positivista, deriva de la Teoría Sociológica y de la Antropología. Queda representado por los trabajos de Durkheim, Radcliffe-Brown, Parsons y Merton y ha sido el dominante en la Teoría de la Organización (Gioia y Pitre, 1990; Morgan y Smircich, 1980; Schultz y Hatch, 1996). Por otro lado, El paradigma interpretativo deriva de la tradición hermenéutica alemana. Surgió en las Ciencias Sociales a finales del siglo XIX y principios del XX como reacción a la filosofía positivista y posteriormente el positivismo lógico, reacción que encabezaron los historiadores y sociólogos alemanes neokantistas como Dilthey, Rickert, Windleband, Simmel o Weber (Berger y Luckman, 1968; Schultz y Hatch, 1996; Schwandt, 1998, 2000). En los últimos años, los investigadores de las organizaciones le han prestado una mayor atención a este paradigma, en particular en los estudios sobre cultura organizativa, identidad organizativa, aprendizaje

organizativo y conocimiento organizativo, así como en la Teoría Institucional (Schultz y Hatch, 1996).

Burrel y Morgan (1979) en su obra *Sociological Paradigms and Organizational Analysis* afirmaron que un paradigma es un conjunto de supuestos epistemológicos y ontológicos, y que en el estudio de las organizaciones existen cuatro paradigmas, los cuales se diferencian en los supuestos básicos que toman sobre la naturaleza del fenómeno organizativo (ontología), la naturaleza del conocimiento sobre dicho fenómeno (epistemología) y la naturaleza de las formas de estudiarlo (metodología). Además, estos autores añadían que dichos paradigmas representaban acercamientos inconmensurables al estudio de las organizaciones y los denominaron paradigma funcionalista, interpretativo, humanista radical y estructuralista radical. Dichos autores tomaron la posición de la inconmensurabilidad de los paradigmas, lo cual significaba que el desarrollo y la aplicación de cada uno de ellos se debía realizar por separado (Gioia y Pitre, 1990; Schultz y Hatch, 1996).

Posteriormente, Gioia y Pitre (1990) así como Weaver y Gioia (1994) analizaron los cuatro paradigmas propuestos por Burrel y Morgan (1979), lo cual también hicieron Schultz y Hatch (1996) con el paradigma funcionalista y el interpretativo por ser, según su opinión, los más utilizados en las investigaciones sobre cultura organizativa. El objetivo de estos autores fue encontrar los contrastes y conexiones entre los paradigmas y proponer, en la Teoría de la Organización, una estrategia de investigación multiparadigmática, que construyera lazos entre los distintos paradigmas de investigación que se utilizaban en la construcción teórica, alejándose de este modo de la inconmensurabilidad paradigmática.

Sobre el paradigma postmoderno, cabe señalar que Cooper y Burrel (1988) esbozaron las líneas generales que habían desarrollado teóricos europeos sobre algunos conceptos y metodologías de investigación de las Ciencias Sociales, y que, según el punto de vista de los mencionados autores, tenían relevancia en el análisis de las organizaciones. Para ellos, el trabajo de dichos pensadores europeos estaba intrincado en un debate más amplio, que se estaba llevando a cabo entre lo que se daba en llamar modernismo (ejemplificado por los trabajos de Bell, Luhmann y Habermas) y postmodernismo (representado por los trabajos de Lyotard, Derrida, Foucault, Deleuze y Guattari). Por lo tanto, se inicia la era postmoderna con la crisis del modelo empirista de la ciencia, que cuestiona los juicios más corrientes sobre los supuestos epistemológicos, ontológicos y metodológicos (Gergen, 1991; Gioia, 1998).

Desde la perspectiva postmoderna, el objeto de investigación se construye a partir del discurso científico y no es posible encontrar un principio absoluto, ni leyes universales, al contrario, el postmodernismo se basa en el conocimiento de las bases de los discursos, entiende

las limitaciones de éstos, el contexto cultural e ideológico donde surgen y la importancia del lenguaje. Los postmodernistas piensan que los conocimientos científicos interactúan constantemente con la realidad que los produce y determina, y conciben el conocimiento personal, no como una imagen simplista positivista de los procesos cognitivos básicos que requiere el hombre para explicar su realidad, sino como una nueva visión que incita al entendimiento dialéctico entre el objeto y el sujeto, donde es fundamental el contexto socio-histórico que rodea las interpretaciones teóricas subjetivas del sujeto que investiga. Para este marco teórico, el espíritu crítico y reflexivo del hombre es trasmitido a través de los procesos de comunicación sociales e institucionales (Martínez, 1993).

En lo que se refiera al análisis organizativo, Cooper y Burrel (1988) analizaron tanto la interpretación modernista de la organización como la postmodernista. Estos autores señalaron que desde un punto de vista modernista la organización se ve como un instrumento social y una extensión de la racionalidad humana, mientras que desde un punto de vista postmodernista es menos una expresión de un pensamiento planificado y de una acción calculada, y más una reacción defensiva frente a las fuerzas intrínsecas del "cuerpo social", que amenazan continuamente la estabilidad de la vida organizativa. Para el postmodernismo la fragmentación, la ambigüedad y la indeterminación son inherentes a los sistemas sociales, incluyendo las organizaciones (Bouchikhi et al., 1998; Bürgi y Oliver, 2005; Bürgi, Roos, y Oliver, 2002; Gioia, 1998).

Siguiendo a Bouchikhi et al. (1998) y a Gioia (1998), en el campo de la identidad organizativa los tres marcos teóricos principales que se utilizan para su estudio son el funcionalista, interpretativo y postmoderno. La tabla 2.2 esquematiza las principales características de cada uno de ellos así como sus diferencias. En dicha tabla se comparan las definiciones de la metáfora "identidad organizativa", la visión que cada marco teórico tiene sobre las características de la organización en las que reside su identidad, el propósito central de estudio de una investigación realizada dentro de cada marco, y el tipo de datos que habría que analizar para estudiar la identidad de una organización. Cada marco teórico será explicado detenidamente en los subepígrafes siguientes.

Tabla 2.2. Principales marcos teóricos en el estudio de la identidad organizativa

MARCOS TEÓRICOS	LA IDENTIDAD ORGANIZATIVA				PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN	DATOS A ANALIZAR
	CONCEPTO	RESIDE EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN				
		ESENCIALES	DURADERAS	DISTINTIVAS		
Funcionalista	Las creencias sobre "quienes somos", que se dan por sentado y que han sido institucionalizadas.	Valores y creencias esenciales de la organización.	Aquello que es resistente al cambio, aunque no inmutable.	¿Cuáles son las fuentes de distinción de la organización, dónde se localizan y cómo se pueden dirigir?	Analizar cómo la identidad afecta a las cogniciones de los miembros de la organización, y cómo éstas, a su vez, afectan a las acciones tanto a un nivel individual, como de organización. El propósito es describir y medir la identidad organizativa para dirigirarla.	Características objetivas de las organizaciones como por ejemplo: datos demográficos, patrones de decisión, declaraciones de los directivos.
Interpretativo	Los significados compartidos sobre "quienes somos" que se construyen mediante un procesos de negociaciones continuas entre los miembros de la organización.	Aquello que los miembros acuerdan que es esencial o fundamental.	Permanecerán mientras el contexto social afirme la identidad planificada por los miembros. La identidad es un flujo, se da un proceso continuo de construcción y reconstrucción.	Derivan de un proceso de comparación que los miembros de la organización hacen tanto de lo que es diferente, como de lo que es similar respecto a otras organizaciones del mismo sector de actividad.	Descubrir y revelar los significados sobre "quienes somos", que están siendo negociados entre los miembros de la organización, ya que pueden facilitar la dirección de las organizaciones, pero también limitarla; Describir los procesos de formación, mantenimiento y cambio de la identidad de una organización, que se dan entre sus miembros.	Símbolos (lenguaje específico de la organización, las formas peculiares de comportarse...), esquemas interpretativos que utilizan los miembros de la organización para dotar de significado a dichos símbolos, y esquemas interpretativos que utilizan los investigadores para dotar de significado a lo que observan.
Postmodernista	Las reflexiones y afirmaciones temporales, diferentes, y a veces contradictorias, sobre "quiénes somos".	Las lealtades y las reivindicaciones de posturas que caracterizan la interacción social son eventuales y cambiantes. Por esto, no puede haber unas características de la organización que puedan definirse ni como esencia central, ni como duraderas.		Existen múltiples identidades, la diferencia de una identidad se define con respecto al resto de identidades existentes en un momento determinado.	Presentar el problema de la identidad de una organización, analizando afirmaciones y declaraciones sobre la misma, así como reflexionar sobre ella poniendo de manifiesto la existencia de diferentes identidades y las relaciones de poder que representan.	Análisis del lenguaje y de los discursos, centrándose en las rupturas y en las ausencias en estos últimos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Bouchikhi et al. (1998) y Gioia (1998)

2.2.2. El marco teórico funcionalista

El marco teórico funcionalista se fundamenta en la idea de que los enfoques apropiados para el estudio de los fenómenos de las Ciencias sociales se basan en variaciones de los modelos de las Ciencias Naturales. Esto se debe a que, para este marco, los fenómenos físicos y sociales son lo suficientemente similares como para que puedan ser descritos de acuerdo a leyes también similares. El funcionalismo, basado en el positivismo y el empirismo, es realista y objetivo en sus supuestos ontológicos por lo que, el objeto de estudio existe en sí mismo y tiene una esencia objetiva que el investigador busca descubrir. Además, el objeto y el sujeto que observa son independientes y por tanto, la observación de un sujeto no altera la naturaleza del objeto observado. Desde este punto de vista, la identidad se trata como una realidad que existe en sí misma y que está disponible para el estudio.

Este marco teórico también asume que, como la realidad tiene sus propias leyes inmutables e invariables, el objeto de estudio es razonablemente estable y tiene una característica de perdurabilidad que permite las comparaciones a lo largo del tiempo. En este sentido, se presume que la identidad es relativamente estable, quizá variable pero no fácilmente (Burell y Morgan, 1979; Gioia, 1998).

Los funcionalistas definen la identidad organizativa como las creencias sobre "quienes somos", que se dan por sentado y que han sido institucionalizadas. Completan esta definición señalando que dichas creencias se manifiestan en una serie de dimensiones, o características, objetivas de las organizaciones como son las personas, el negocio principal, los principios operacionales, las estructuras, los patrones de decisión, el propósito de la organización, etc. Asumen que la identidad organizativa es un hecho social, que es observable y que se puede dirigir (Bouchikhi et al., 1998).

Si la identidad organizativa reside en las características esenciales, duraderas y distintivas de la organización, el seguir un marco teórico funcionalista en el estudio de dicha identidad tiene una serie de implicaciones a la hora de entender estos tres tipos de características. Así, las características esenciales están relacionadas con los valores y las creencias esenciales y fundamentales de la organización, como elementos definitorios de su identidad. Ésta determina lo que los miembros de la organización creen que es aceptable y lo que no. Por otro lado, Las características perdurables están relacionadas con aquello que es resistente al cambio en la organización, aunque no inmutable. Ante situaciones de cambio, las organizaciones mantienen sus creencias y valores fundamentales. Por lo tanto, si bien la identidad es vista como una variable que se puede dirigir con propósitos estratégicos, el cambio

que se puede operar en ella es limitado. Al hablar de características perdurables, los teóricos e investigadores funcionalistas no quieren decir que no pueda haber cambio, sino que se refieren al tiempo y al coste necesario para que ciertos valores y creencias de la organización varíen. En cuanto a las características distintivas, el marco funcionalista se centra en sus fuentes: cuáles son, dónde se localizan y cómo se pueden dirigir. Se analizan tanto desde un punto de vista de lo que la organización es, como desde lo que no es (Bouchikhi et al., 1998; Prahalad y Bettis, 1986).

En la perspectiva funcionalista la forma de razonamiento utilizada es la deducción, utilizando observadores imparciales e independientes a la investigación. Hay una clara distinción entre lo investigado y el investigador, y éste no se pone en el lugar de los sujetos que están siendo estudiados, porque esta actitud trastocaría la independencia necesaria para realizar un juicio objetivo de lo observado. Es por esto que, desde una perspectiva funcionalista, el estudio de la identidad se trata a menudo como el estudio de algo que alguien o algunas organizaciones tienen, comprensible para un observador interesado y objetivo" (Gioia, 1998).

El problema de estudio se centra en analizar cómo la identidad afecta a las cogniciones de los miembros de la organización, y cómo dichas cogniciones, a su vez, afectan a las acciones tanto a un nivel individual, como de organización. La identidad es tratada como una variable que se puede manejar, con el propósito de controlar o predecir, a fin de dirigir mejor una organización y su presentación ante los "grupos de interés". Resumiendo, el propósito de la investigación es descubrir dicha identidad, describirla y medirla, para dirigirla y convertirla en algo productivo para la organización (Bouchikhi et al., 1998; Gioia, 1998).

Los estudios realizados desde esta perspectiva toman como datos de análisis las características objetivas de las organizaciones. Algunos ejemplos serían: la demografía de la organización como un antecedente de las creencias de sus miembros; los patrones que han sido seguidos en acciones y decisiones del pasado, a partir de las cuales se puede inferir la identidad de la organización; las declaraciones de los miembros de la organización, en especial de los directivos, que son asumidas como reflejos de una identidad latente y existente (Bouchikhi et al., 1998).

Para los investigadores funcionalistas, los métodos de investigación apropiados para estudiar la identidad de una organización son aquellos que pueden medir, o representar, de forma objetiva las dimensiones, o características, de la identidad. Para la medición se utilizan técnicas de proyección cognitiva, como por ejemplo mapas conceptuales, o mapas semánticos, y también instrumentos psicométricos. Se realizan especificaciones de variables apropiadas, test

de hipótesis, existe una gran preocupación por la fiabilidad, la validez y la generalización, la búsqueda de relaciones y regularidades en la representación de la identidad, y el intento de establecer relaciones de causalidad entre la identidad y otras variables. Para este marco teórico, en el estudio de la organización es fundamental la verificación de la hipótesis propuesta o, más importante aun, la "falsación" de la misma (Bouchikhi, 1998; Gioia, 1998; Popper, 1972).

2.2.3. El marco teórico interpretativo

Si bien, como se ha explicado, el funcionalismo es realista y objetivo, el marco teórico interpretativo es subjetivo. En él, la distinción entre el investigador y lo investigado no está clara. En su concepción más tradicional, el proyecto de un investigador interpretativo consiste en la traducción fiel de los conceptos e ideas de los informantes estudiados y de las interpretaciones que éstos hacen, así como en la representación precisa de dichas interpretaciones. El intérprete principal no es el investigador sino el informante. Además, para esta perspectiva, la identidad no es un producto, sino un proceso, se construye social y simbólicamente, y adquiere significado a través de la experiencia. Para estudiar la identidad organizativa se realiza una descripción y una explicación introspectiva de la misma, con la intención de comprender el sistema de significados empleado por los miembros de la organización y otros grupos de interés relevantes (Gioia, 1998; Gioia, Schulz y Corley, 2002a; Schwandt, 1998, 2000).

Los investigadores y teóricos interpretativos definen la identidad organizativa como el conjunto de significados compartidos sobre "quienes somos como organización". Se caracteriza porque se construye socialmente, porque las personas dentro de sus grupos sociales necesitan cierta estabilidad de la noción sobre sí mismos, y porque los grupos siempre se esfuerzan, a través de negociaciones continuas, por lograr cierto nivel de convergencia y consenso sobre los significados referidos a su identidad (Bouchikhi et al., 1998; Gioia, 1998).

Elegir un marco teórico interpretativo para conceptualizar la identidad organizativa tiene una serie de implicaciones a la hora de entender las tres características básicas de una organización en las que ésta reside.

Las características esenciales se refieren a aquello que los miembros acuerdan que es esencial o fundamental, lo cual depende de lo que ellos mismos definan como esencial o no. En el análisis de la identidad, el enfoque importante es el de los miembros de la organización, no el de los investigadores, que tienden a atribuir características a la organización o a sus miembros.

Las características perdurables permanecerán sólo mientras el contexto social afirme la identidad planificada por los miembros. En este sentido, la identidad es un flujo, se da un proceso continuo de construcción y reconstrucción, pero debido a los esfuerzos de los miembros por lograr cierto nivel de consenso, aparece como estable, aunque realmente no lo sea.

En lo que se refiere a las características distintivas, teniendo presente que bajo una perspectiva interpretativa la generación de significado la realizan los miembros de la organización, entonces dichas características se derivan de las comparaciones que los miembros hacen tanto de lo que es diferente, como de lo que es similar respecto a otras organizaciones. La similitud y la distinción se dan simultáneamente, y el significado de lo que es la organización está en las dos y deriva de ambas. Así por ejemplo, si un miembro piensa que su organización se caracteriza por ser un fabricante a bajo coste y que esta característica es su seña de identidad, esta idea derivará de la comparación con otros fabricantes a bajo coste, así como de la comparación con fabricantes con calidades y costes elevados (Bouchikhi et al., 1998).

En esta perspectiva la forma de razonamiento utilizada es la inducción. A menudo se centra en cómo los miembros de una organización particular desarrollan los procesos de conceptualización y las prácticas identitarias, para lo cual, como ya se ha dicho, se busca una descripción introspectiva por parte de los miembros. Los relatos interpretativos habitualmente se presentan en forma narrativa, los individuos describen con palabras sus propias experiencias, por lo que otra de las características de esta aproximación es que normalmente cuenta una historia interesante y legible, con una profunda riqueza en la producción de información introspectiva. Todo esto a expensas de la generalización de los resultados, siendo este un tema que a la perspectiva interpretativa le preocupa poco.

Los investigadores que utilizan esta aproximación tienden a enfatizar los puntos de vista de sus informantes, que son las personas involucradas en la organización, se acercan a la acción lo más posible, e incluso en muchas ocasiones se convierten en una de dichas personas adoptando, por ejemplo, los puntos de vista de los informantes. Todo esto con objeto de realizar una representación adecuada de cómo los miembros de una organización construyen su identidad. Por lo tanto, la mejor situación para este tipo de investigadores es vivir la experiencia de sus informantes, por lo que la investigación requiere una gran dosis de observación participativa (Gioia, 1998; Gioia, Schulz y Corley, 2002a; Schwandt, 2000). Es por esto que habitualmente la investigación se deja en el estado de "ser válida a nivel del informante o de la organización analizada". En general, existen dos niveles para el tratamiento de un tema (Gioia, 1998):

1. El nivel de primer orden o de representación de los informantes, que supone seguir los criterios anteriores, intentando representar la identidad mediante las palabras y símbolos utilizados por los miembros de la organización.

2. El nivel de segundo orden o de representación teórica del investigador, que supone intentar construir una explicación teórica a partir de los modelos observados a través de las palabras, símbolos y representaciones de los informantes sobre su identidad. Este es un nivel más abstracto, en el cual se construyen explicaciones conceptuales, marcos de trabajo o modelos.

Para el marco teórico interpretativo, el problema central de estudio es cómo los miembros de una organización construyen de forma colectiva su comprensión de quiénes son. La identidad se trata como un concepto subjetivo y manipulable, que puede facilitar la dirección de las organizaciones, pero también limitarla. El propósito de la investigación es descubrir y revelar los significados que están siendo negociados entre los miembros de la organización, negociación que se realiza a través de la comunicación intersubjetiva[3] de los individuos en el mundo de la vida o mundo de la vida cotidiana[4] (*life world*). Otra manera de decirlo es que, el objetivo de la investigación consiste en describir los procesos de formación, mantenimiento y cambio de la identidad de una organización que se dan entre sus miembros y los significados compartidos que la caracterizan (Gioia, Schulz y Corley, 2002a; Ritzer, 2003; Schwandt, 2000).

Siguiendo a Bouchikhi et al. (1998), dada la definición interpretativa de identidad organizativa, que asume que ésta está definida por los significados que los miembros negocian y aceptan sobre lo que son colectivamente, los datos de análisis importantes para los investigadores a la hora de describir la identidad de una organización serán los siguientes: los símbolos y los elementos que tengan significado para los miembros, como el lenguaje específico de la organización, las formas peculiares de comportarse, u otros elementos organizativos; los esquemas cognitivos, interpretativos o la visión del mundo, que utilizan los

[3] El término intersubjetividad fue utilizado por los sociólogos fenomenológicos Edmund Husserl y Alfred Schutz. El método de Husserl concede una primacía absoluta a la conciencia, a partir de la cual se construye tanto el mundo objetivo como la intersubjetividad, basada en la experiencia de los otros. A Schutz le interesaba sobre todo el modo en el que las personas aprehenden la conciencia de los otros mientras viven en la corriente de su propia conciencia. También utilizaba el término intersubjetividad en un sentido amplio, para referirse al mundo social, en especial a la naturaleza social del conocimiento (Ritzer, 2003)

[4] Ritzer (2003: 90) afirma que "gran parte del trabajo de Schutz se centra en un aspecto del mundo social que denomina el mundo de la vida, o mundo de la vida cotidiana". Schwandt (2000: 192) señala que "el análisis fenomenológico principalmente trata de entender cómo se constituye el mundo cotidiano, el mundo intersubjetivo (*life world* o *Lebenswelt*)".

miembros de la organización para dotar de significado a dichos símbolos; los esquemas cognitivos, interpretativos o la visión del mundo, que utilizan los investigadores para dotar de sentido y significado a lo que observan.

2.2.4. El marco teórico postmoderno

Para unos investigadores subjetivistas al extremo como son los postmodernistas, la identidad como concepto es un gran problema, dada la naturaleza mitológica que le otorgan, pues cuestionan la existencia de una identidad racional y coherente. No están necesariamente en desacuerdo con la perspectiva interpretativa que señala que la identidad se construye socialmente, pero afirman que es por esto que se convierte en un mito o ilusión (Baudrillard, 1978; Derrida, 1989; Edelman, 1998; Gioia, 1998).

La idea anterior se extiende a la noción de identidad organizativa. La identidad de la organización se convierte en una invención para lograr los propósitos de los "grupos de interés". Como para los postmodernistas la fuente de los fenómenos sociales es el lenguaje, la personalidad y la identidad personal son un producto de éste y de las convenciones lingüísticas, es decir, el uso del lenguaje no sólo ayuda a determinar la identidad de una persona sino que la produce. Tanto las organizaciones, como cualquier concepción de la identidad organizativa, son meras manifestaciones lingüísticas, un artificio de discurso. Habitualmente la identidad organizativa la construyen las partes dominantes y con poder, como una ficción para lograr sus propósitos (Bürgi y Oliver, 2005; Bürgi, Roos y Oliver, 2002; Brown y Humphreys, 2006; Covaleski et al., 1998; Gioia, 1998).

Desde un punto de vista postmoderno, la identidad organizativa se puede definir como las reflexiones y afirmaciones temporales, diferentes, y a veces contradictorias, sobre "quiénes somos como organización". Esta multiplicidad de identidades puede formarse a partir de la existencia de diferentes significados e interpretaciones sobre lo que "somos", diferentes logotipos, diferentes nombres, por la realización de declaraciones distintas, etc. Todo esto, se procesa y se condensa según las circunstancias, dando lugar a posturas variables y distintas sobre la identidad de la organización y que compiten por ser la dominante (Bouchikhi, 1998; Brown y Humphreys, 2006; Covaleski et al., 1998; Gioia, 1998). Por lo tanto, la identidad organizativa se caracteriza por la existencia de multiplicidad y pluralidad de identidades dentro de una organización, por formarse a través de la recopilación y agrupación temporal de los diferentes significados sobre lo que "somos como organización", por el hecho de que pueden tomar formas contradictorias, y por ser identidades que compiten por dominar. Una organización consiste en identidades múltiples y a veces contradictorias. Esta situación es

acorde con la fragmentación, la ambigüedad y la indeterminación que, según este marco teórico, son inherentes a los sistemas sociales.

Los postmodernistas enfatizan lo eventuales y cambiantes que son tanto las lealtades como las reivindicaciones y refutaciones de posturas que caracterizan la interacción social humana. Es por esto que, desde el punto de vista de este marco teórico, y por ser la identidad un fenómeno social, ésta está cambiando constantemente, por lo que no puede haber en la organización un punto estable o firme, ni unas características intrínsecas, centrales o esencia central que se pudieran describir como identidad. La identidad organizativa no es permanente, es algo para ser cambiado continuamente, construyéndose y reconstruyéndose. En lo que se refiere a las características distintivas cabe señalar que, en las organizaciones la identidad está fragmentada, existen múltiples identidades, por lo que la diferencia de una identidad se define con respecto al resto de identidades existentes en la organización en un momento determinado (Bouchikhi el al., 1998).

La cuestión central de estudio consiste en presentar el problema de la identidad de una organización con el objetivo de divulgar y alterar las relaciones de poder existentes. Se presenta la identidad como un problema, debido a que, como fenómeno social, no es permanente, cambia constantemente a través de las interacciones sociales, además una organización está constituida por identidades múltiples, que se convierten en una invención utilizada por los grupos de poder con el objeto de lograr sus propósitos y mantener su hegemonía. El propósito de la investigación es provocar una sensación de identidad y después reflexionar sobre ella, para lo cual se busca producir afirmaciones y declaraciones sobre la misma, se les da voz a los silenciados y se señalan las ausencias existentes en los discursos (Bouchikhi, 1998, Gioia, Schulz y Corley, 2002a).

Para los investigadores postmodernistas, que entienden que la identidad organizativa es una construcción social y que la fuente de los fenómenos sociales es el lenguaje, los datos apropiados para el estudio de la identidad incluyen el análisis del lenguaje y de los discursos, centrándose, como ya se ha dicho, en las rupturas y en las ausencias en estos últimos (Bouchikhi el al., 1998).

2.3. Propuesta de enfoques de investigación para el estudio de la identidad organizativa

2.3.1. Relación entre los marcos teóricos y los enfoques de investigación

El objetivo de esta sección es el de identificar los principales enfoques de investigación utilizados en las investigaciones más significativas que se han llevado a cabo sobre la "identidad organizativa", para que dichos enfoques puedan servir de guía al estudio empírico de la presente investigación y a desarrollos futuros.

La propuesta de enfoques de investigación se ha realizado después de haber considerado las reflexiones que realizan Corley et al. (2006) y Cornelissen (2006) sobre las diversas aproximaciones que se observan en las investigaciones que utilizan el concepto de identidad organizativa, y también tras haber analizado las principales investigaciones sobre la identidad organizativa de diversos tipos de organizaciones (universidades, organizaciones portuarias, orquestas, organizaciones sin ánimo de lucro, grandes auditoras, etc.). Hecho esto, ha sido posible identificar varios enfoques de investigación, encuadrados en los tres paradigmas o marcos teóricos principales de conceptualización de la identidad organizativa (funcionalista, interpretativo y postmoderno), ya explicados en el epígrafe 2.2.

La propuesta de enfoques queda resumida en la tabla 2.3., en la cual se muestran los marcos teóricos y la propuesta de enfoques de investigación encuadrados en cada uno de los marcos, así como la definición de identidad organizativa desde el punto de vista de cada enfoque, algunos ejemplos de objetivos, datos y metodolologías de investigación, que sirven de guía para el análisis empírico sobre la identidad organizativa de NEBTs que se realiza en esta investigación. Los nombres seleccionados para cada enfoque resumen el concepto de identidad organizativa desde el punto de vista de cada uno de ellos.

Tabla 2.3. Marcos teóricos, enfoques de investigación, objetivos de investigación y análisis empírico para la identidad organizativa (IO)

PRINCIPALES MARCOS TEÓRICOS	ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN	DEFINICIÓN DE IDENTIDAD ORGANIZATIVA	EJEMPLOS DE OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	ESTUDIO EMPÍRICO	
				DATOS	METODOS DE INVESTIGACIÓN
Funcionalista	Creencias compartidas	Características de la organización (valores, prácticas, etc.) que están enraizadas en creencias tácitas compartidas sobre lo que es esencial, duradero y distintivo.	Identificar las creencias compartidas y las características en las que reside la identidad de la organización, para dirigir cambios en ellas y con ello lograr que dicha identidad no sea una barrera para las transformaciones que deban ser emprendidas.	Características de la organización que representan valores culturales y económicos, prácticas y teorías.	Mapas cognitivos, la técnica *repertory grid* y escalas de autodiscrepancia.
	Institucional	Características de la organización que los miembros creen que son esenciales, duraderas y distintivas, y que le dan cierto status como actor en su entorno social. Esta identidad se construye a través de un proceso social.	Analizar los atributos simbólicos que representan la identidad de una organización y compararlos con los de otras organizaciones de su marco institucional.	Percepciones de los miembros, acciones, estrategias y símbolos.	El enfoque de la "narrativa analítica", modelos gráficos y estadísticos
Interpretativo	Significados compartidos	Significados compartidos por los miembros de la organización sobre la IO, construidos a través de un proceso de reivindicaciones que depende del contexto y que se convierten en un "marco cognitivo" colectivo para realizar las actividades de *sensemaking*.	Describir los procesos de construcción social de la IO y analizarla como elemento clave en el proceso de cambio estratégico y su influencia en las acciones llevadas a cabo por los miembros de la organización y en sus procesos de *sensemaking*.	Esquemas interpretativos, símbolos y técnicas retóricas.	Análisis de casos, trabajos etnográficos, análisis estadísticos.
	Identidad híbrida	Significados compartidos por los miembros de la organización sobre la IO, construidos a través de un proceso de reivindicaciones que depende del contexto y que se convierten en un "marco cognitivo" colectivo. Los grupos sociales pueden desarrollar distintas dimensiones de la IO dando lugar a una identidad híbrida que puede ser controvertida.	Estudiar cómo en una organización con una identidad híbrida, los conflictos entre las diferentes dimensiones de la IO y la legitimidad de una sobre las otras se convierte en un filtro de los recursos y capacidades estratégicos.	Esquemas interpretativos, símbolos y ténicas retóricas.	Análisis de casos y trabajos etnográficos.
Postmoderno	Identidades múltiples	Las identidades son construcciones sociales inestables, que se constituyen a través de actos del lenguaje. Emergen múltiples IO porque diferentes grupos de poder definen la organización de formas distintas, de acuerdo con sus propios intereses para imponer su versión de la identidad. Los otros grupos desarrollarán procesos de resistencia.	Describir cómo el grupo dominante de una organización utiliza las estrategias de poder y conocimiento (técnicas discursivas) para transmitir a los empleados su versión de la IO y analizar las situaciones de resistencia que se producen.	Técnicas retóricas.	Análisis de casos y trabajos etnográficos.

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 2.3, se proponen cinco enfoques de investigación para el estudio de la identidad organizativa. Cada uno de estos enfoques se enmarca en uno o en dos marcos teóricos: el enfoque de las creencias compartidas se encuadra dentro del marco funcionalista; el enfoque institucionales multiparadigmático, ya que comparte características del marco funcionalista y del interpretativo; el enfoque de los significados compartidos se enmarca en el marco teórico interpretativo; el enfoque de la identidad híbrida se encuadra tanto en el marco interpretativo como en el postmoderno; y por último, el enfoque de las identidades múltiples se encuadra en el marco postmoderno.

Como ya se ha dicho, con el objetivo de identificar los principales enfoques de investigación de la identidad organizativa y sus principales características, se han analizado las aportaciones más significativas que tratan sobre identidad organizativa y que aplican dicha metáfora en el análisis de diversas organizaciones. Este análisis comienza en 1991, fecha en la que surgieron los primeros trabajos empíricos que fueron elaborados por Dutton y Duckerich (1991) y Gioia y Chittipeddi (1991) (Gioia, Schulz y Corley, 2002a). El análisis de los artículos no pretende ser una revisión de la literatura sobre identidad organizativa, sino buscar los elementos comunes que determinan cada enfoque de investigación. El método de trabajo ha consistido en identificar cuatro elementos que, en muchas ocasiones, en los trabajos de investigación no se explicitan, sino que subyacen tanto en las explicaciones teóricas que se realizan como en las metodologías de investigación que se emplean. Estos elementos han sido:

1. El concepto utilizado de identidad organizativa y las características de la misma.
2. Los objetivos de las investigaciones.
3. Los datos analizados y la metodología empleada.
4. El marco teórico seguido.

Este método de trabajo ha permitido comparar y evaluar estos cuatro elementos en cada una de las aportaciones revisadas, lo cual ha permitido clasificarlas en cinco grupos homogéneos, que han dado lugar a los cinco enfoques de investigación propuestos.

A continuación, en la tabla 2.4., se muestra cada enfoque de investigación, junto con las aportaciones básicas agrupadas en cada uno de los enfoques propuestos.

Tabla 2.4. Enfoques de investigación y aportaciones básicas

ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN	APORTACIONES BÁSICAS
Creencias compartidas	Cornelissen (2002a); Cornelissen (2002b); Fiol y Huff (1992); Reger et al. (1994)
Institucional	Glynn y Abzug (2002); Rao, Monin y Durand, (2003); Whetten y Mackey (2002) ; Zuckerman et al. (2003)
Significados compartidos	Dutton y Dukerich (1991); Fiol (2002); Gioia y Chittipeddi (1991); Gioia, Schultz y Corley (2002a); Gioia, Schultz y Corley (2002b); Gioia y Thomas (1996); Nag, Corley y Gioia (2007); Scott y Lane (2000)
Identidad híbrida	Bürgi y Oliver (2005); Bürgi, Roos y Oliver (2002); Glynn (2000); Golden-Biddle y Rao (1997)
Identidades múltiples	Brown y Humphreys (2006); Brown, Humphreys y Gurney (2005); Covaleski et al. (1998)

Fuente: Elaboración propia

Se van a explicar a continuación cada uno de los enfoques de investigación propuestos, justificando su encuadre en un marco teórico u otro.

2.3.2. El enfoque de las creencias compartidas

2.3.2.1. Concepto de identidad organizativa

Para el enfoque de investigación de las creencias compartidas, la identidad de una organización está compuesta por un conjunto de características, elementos, o fuerzas, que sus miembros creen que son esenciales, duraderas y distintivas, y que dan coherencia y estabilidad a la organización. Estas características, que pueden ser por ejemplo, valores culturales, económicos, prácticas y teorías, generalmente están enraizadas en creencias tácitas compartidas por los miembros de la organización, que están profundamente arraigadas, que se dan por sentado y que se encuentran ocultas incluso para aquellos que las utilizan. Dichas creencias, escondidas en las mentes de los miembros de la organización, proporcionan las bases clave para la acción, es decir, determinan el comportamiento individual y colectivo, pero además, como están tan profundamente arraigadas, actúan como un barrera interna ante los cambios

organizativos, entorpeciéndolos. Esto hace que el incorporar nuevos comportamientos, consistentes con la identidad organizativa, requiera un cambio en las creencias sobre qué características conforman la identidad de la organización. Este cambio puede realizarse mediante un control cuidadoso por parte de los altos directivos de la incorporación de nuevas acciones. Intentos de cambios radicales en la identidad organizativa pueden llevar consigo actitudes de resistencia ante ellos (Albert y Whetten, 1985; Cornelissen, 2006; Fiol, 1991; Fiol y Huff, 1992; Prahalad y Bettis, 1986; Reger et al., 1994).

2.3.2.2. Objetivos de investigación

El objetivo de las investigaciones revisadas, y clasificadas en este enfoque, es el de identificar las características que conforman la identidad actual de la organización, con el objeto de dirigir cambios en dichas características y con ello, lograr cambios en la identidad, de modo que ésta no sea una barrera para las transformaciones que deban ser emprendidas en la organización (Cornelissen, 2002a; Cornelissen, 2002b; Fiol y Huff, 1992; Reger et al., 1994).

2.3.2.3. Datos y métodos de investigación

Para la investigación empírica, las aportaciones básicas revisadas proponen métodos de investigación y análisis que, apoyándose en algunas ocasiones en técnicas estadísticas, permitan llegar a conocer las creencias compartidas sobre la identidad organizativa, las cuales se encuentran en las mentes de los miembros de la organización y les hacen actuar individual y colectivamente de cierta forma. Algunos de estos métodos son: los mapas cognitivos de identidad los cuales hacen visibles las estructuras ocultas de conocimiento y las creencias que son compartidas por los miembros de la organización y que dan sentido a la información; la técnica denominada *repertory grid,* cuyo propósito es similar al de los mapas cognitivos de identidad; y la realización de escalas de autodiscrepancia, para analizar la identidad actual y la identidad ideal. Si bien las referencias revisadas proponen hipótesis, modelos explicativos de las dinámicas organizativas e instrumentos empíricos de trabajo, dejan para futuras investigaciones la comprobación empírica de las hipótesis y de los modelos, con los instrumentos empíricos sugeridos (Fiol, 1991; Fiol y Huff, 1992; Reger et al., 1994)

2.3.2.4. Justificación del encuadre del enfoque en el marco teórico funcionalista

El enfoque de las creencias compartidas se encuadra en un marco teórico funcionalista porque comparte presupuestos básicos del mismo. Marco teórico y enfoque comparten la

definición de identidad organizativa puesto que, como ya se ha dicho, para este enfoque, los mismo que para el marco teórico funcionalista, la identidad de una organización está conformada por un conjunto de creencias tácitas e institucionalizadas, que comparten sus miembros sobre lo que es esencial, duradero y distintivo, y que se manifiestan en una serie de características objetivas de la organización. Al igual que en el marco funcionalista, en los artículos revisados los investigadores asumen que la identidad de una organización moldea el comportamiento de los miembros, por lo que es importante cuando se quieren introducir cambios en la organización. Sin embargo, hay que tener en cuenta que puede ser una barrera para dichos cambios ya que es muy estable, aunque no inmutable, por lo que se buscan formas de dirigirla, de modo que favorezca los mencionados cambios (Albert y Whetten, 1985; Bouchikhi et al, 1998; Cornelissen, 2006; Fiol, 1991; Fiol y Huff, 1992; Reger et al., 1994).

Otro de los elementos que comparten el enfoque de las creencias compartidas y el marco teórico funcionalista es el objetivo de investigación. En las investigaciones clasificadas en este enfoque, el objetivo principal es identificar las creencias y las características que conforman la identidad de la organización. Para ello, los investigadores se proponen representar objetivamente las estructuras mentales de los miembros de la organización, utilizando modelos de análisis que resuman el conocimiento y las creencias de dichos miembros, y que minimicen las interpretaciones que éstos hagan de lo investigado. Como datos de investigación toman características objetivas de la organización, como valores, prácticas y teorías. No se da tanta importancia a la función del lenguaje y de las metáforas en la representación de las organizaciones, como a la validación y significación de los análisis realizados (Albert y Whetten, 1985; Cornelissen, 2002a; Cornelissen 2002b; Fiol y Huff, 1992; Prahalad y Bettis, 1986; Reger et al., 1994).

Por último, cabe señalar que las investigaciones realizadas dentro de este enfoque son deductivas, ya que proponen hipótesis de trabajo y modelos explicativos de la identidad organizativa válidos para diferentes tipos de organizaciones, validez que, señalan los investigadores, debe ser comprobada empíricamente en investigaciones posteriores a las realizadas por ellos (Fiol, 1991; Reger et al., 1994).

2.3.3. El enfoque institucional

2.3.3.1. Concepto de identidad organizativa

En el marco de la Teoría Institucional también se han realizado estudios sobre la identidad organizativa. En los trabajos revisados que toman el enfoque institucional, la

identidad organizativa se define desde dos perspectivas. Por un lado, la identidad de una organización está compuesta por un conjunto de elementos o atributos que los miembros creen que son esenciales, duraderos y distintivos, y por otro, la identidad es la posición, o el rol, que toma un determinado agente, o actor, en una industria, de entre el conjunto de categorías que definen a esta última. En el primer caso, al igual que ocurría en el enfoque de las creencias compartidas, las organizaciones se ven como grupos de individuos, o colectividades, que comparten creencias sobre la identidad de la organización. En el segundo caso, la organización es vista como un actor social, autorizado a entablar relaciones sociales como una colectividad, y poseyendo derechos y responsabilidades, como si dicha colectividad fuera un único individuo (Albert y Whetten, 1985; Corley et al., 2006; Glynn y Abzug, 2002; Whetten y Mackey, 2002).

Para este enfoque de investigación que hemos denominado institucional, la identidad de una organización se manifiesta por un lado, en una serie de requisitos, o características, fundamentales que poseen los actores sociales, características con las que se autodefinen, y por otro, en un comportamiento, en muchas ocasiones puramente simbólico, que el actor o agente social lleva a cabo en el marco institucional en el que desarrolla su actividad, y que es acorde con lo que dicho marco espera de él (Rao, Monin y Durand, 2003; Zuckerman et al., 2003; Whetten y Mackey, 2002).

Whetten y Mackey (2002: 399) reflexionan sobre esta doble perspectiva señalando que, "los investigadores tienden a preferir definiciones funcionales de la identidad, considerando que las identidades de las organizaciones se conciben como autodescriptores o características de las mismas, sin embargo, la organización como un actor social tiene la necesidad de encontrar su lugar en la sociedad (Tajfel, 1984), para lo cual realiza comparaciones entre el "yo" y el "otro", para especificar diferencias y similitudes respecto a otras organizaciones de su entorno social. Estas comparaciones se manifiestan en reivindicaciones compartidas por los miembros de la organización sobre 'quién reivindican ser en su entorno institucional', reivindicaciones que hacen referencia al conjunto de características de las organizaciones que pertenecen a una misma categoría social".

2.3.3.2. Objetivos de investigación

En los trabajos empíricos revisados y que hemos clasificado en este enfoque de investigación, los principales objetivos de investigación son los siguientes (Glynn y Abzug, 2002; Rao, Monin y Durand, 2003; Whetten y Mackey, 2002; Zuckerman et al., 2003):

1. Realizar un desarrollo teórico de la identidad organizativa desde la concepción de la organización como actor social.

2. Analizar atributos simbólicos que representan la identidad de una organización, como por ejemplo el nombre corporativo, comparándolos con los de otras organizaciones pertenecientes al mismo entorno institucional, y examinar la homogeneización de dichos atributos en varias organizaciones, y cómo sirven de legitimadores de la organización en su marco institucional.

3. Explicar cómo la identidad y el comportamiento de un actor social están condicionados por el marco cultural institucionalizado, cómo dicho actor se arriesga a sufrir rechazo si desafía lo que el marco institucional espera de él, y cómo las lógicas e identidades institucionalizadas se sustituyen por otras nuevas, si los actores legitimados obtienen recompensas como consecuencia de su abandono del rol tradicional.

A modo de resumen, como objetivo general de este tipo de investigaciones se puede mencionar el comprobar en qué medida el marco institucional afecta al comportamiento y a los símbolos que caracterizan la identidad de una organización como agente social

2.3.3.3. Datos y métodos de investigación

Para realizar investigaciones sobre la identidad organizativa tomando el enfoque institucional, los artículos revisados utilizan tanto fuentes secundarias como primarias de obtención de datos (cuestionarios y entrevistas), para después aplicar métodos de investigación como el denominado "narrativa analítica" o modelos gráficos y estadísticos, como por ejemplo estudios longitudinales y análisis de regresión y de correlación.

El método de la "narrativa analítica" busca lograr un conocimiento contextualizado de la industria analizada y consiste en, a través de la realización de entrevistas estructuradas a un panel de expertos de la industria, llegar a entender sus preferencias, sus percepciones, sus expectativas, la evaluación que realizan de los hechos estudiados, las estrategias que llevan a cabo y las restricciones que constriñen sus acciones.

Con los métodos gráficos y estadísticos lo que se busca es, a través de la realización de cuestionarios y entrevistas, obtener datos con los que determinar tanto la utilización de ciertos símbolos (por ejemplo, nombres, lenguaje utilizado) como cierto comportamiento por parte de

los actores sociales, que los identifican y legitiman en su marco institucional (Glynn y Abzug, 2002; Rao, Monin y Durand, 2003; Zuckerman et al., 2003).

2.3.3.4. Justificación del encuadre del enfoque en el marco teórico funcionalista-interpretativo

El enfoque de investigación institucional se ha clasificado dentro de un marco teórico híbrido funcionalista-interpretativo, porque la definición de la identidad organizativa y los objetivos de investigación comparten rasgos tanto de uno como de otro marco.

Este enfoque recoge, por un lado, elementos del marco teórico funcionalista, ya que como se ha dicho, los investigadores buscan definir la identidad organizativa en términos funcionales, equiparándola a las creencias compartidas por los miembros de la organización sobre lo que es esencial, duradero y distintivo, y para conocer la identidad de una organización, se analizan los atributos objetivos que la identifican. Sin embargo, por otro lado, las investigaciones también comparten rasgos del marco interpretativo puesto que al utilizar como metodología por ejemplo la "narrativa analítica", investigan la identidad organizativa como un proceso de construcción simbólica a través del comportamiento y del lenguaje que se utiliza en el entorno institucional de la organización. Para realizar este último análisis se necesita seguir no un enfoque positivista como el funcional, sino uno interpretativo, que permita a los investigadores representar las interpretaciones, que en forma de reivindicaciones, hacen los miembros de la organización sobre la identidad de la misma. Además, se realiza un proceso de interpretación por parte de los miembros de la organización tanto de lo que es similar como de lo que es diferente respecto a otras organizaciones pertenecientes al mismo marco institucional (Bouchikhi et al., 1998; Cornelissen, 2006; Rao, Monin y Durand, 2003; Whetten y Mackey, 2002).

2.3.4. El enfoque de los significados compartidos

2.3.4.1. Concepto de identidad organizativa

Se ha denominado "significados compartidos" al enfoque de investigación en el cual la identidad organizativa se define como los significados que comparten los miembros de la organización sobre "quiénes son como organización", significados que se construyen a través de procesos continuos de negociación y refutación. Son procesos de construcción social a través de los cuales los miembros de la organización acuerdan aquello que es central en la organización,

y también son procesos de autocategorización (Turner, 1987), utilizados para compararse con otras organizaciones y así especificar diferencias y similitudes respecto a ellas.

La identidad organizativa es, por lo tanto, un proceso social subjetivo, iterativo y dependiente del contexto. Además, se convierte en un marco colectivo de referencia, con el cual los miembros de la organización dan sentido a su mundo cotidiano (*lifeworld*), es decir, se convierte en el marco de referencia para moldear tanto la interpretación que los miembros de la organización realizan de un problema como la acción que llevan a cabo sobre el mismo. Dicho de otro modo, la identidad organizativa es el marco de referencia para realizar las actividades de *sensemaking* tanto colectivas como individuales (Cornelissen, 2006; Dutton y Duckerich, 1991; Fiol, 2002; Gioia y Chittipeddi, 1991; Gioia, Schultz y Corley, 2002a; Gioia, Schultz y Corley, 2002b; Gioia y Thomas, 1996; Scott y Lane, 2000; Whetten y Mackey, 2002).

2.3.4.2. Objetivos de investigación

Tras la revisión bibliográfica realizada, se han identificado como principales objetivos de investigación de los trabajos agrupados en este enfoque los siguientes (Dutton y Duckerich, 1991; Fiol, 2002; Gioia y Chittipeddi, 1991; Gioia y Thomas, 1996; Scott y Lane, 2000):

1. Analizar cómo las organizaciones responden a sus entornos interpretando y actuando sobre los problemas, y cómo su identidad influye en dichas respuestas.

2. Examinar las percepciones de la alta dirección sobre la identidad organizativa en momentos de cambio estratégico, y la importancia clave de dicha identidad en los procesos de *sensemaking* e interpretación de los problemas.

3. Medir el tipo de identidad organizativa actual y su fortaleza.

4. Proponer un modelo de construcción de la identidad organizativa, que describa cómo ésta surge de las relaciones dinámicas, complejas y recíprocas entre los directivos, los miembros de la organización y otros “grupos de interés”.

5. Presentar un modelo que analice la relación existente entre los procesos de construcción y transformación de la identidad organizativa y la identificación de un miembro individual con su organización, y que ayude a capitalizar las tensiones que en tiempos de cambio se producen tanto en la identidad individual como en la organizativa.

2.3.4.3. Datos y métodos de investigación

En las investigaciones examinadas, las principales metodologías utilizadas para el análisis empírico son el estudio de casos, el análisis estadístico y el análisis etnográfico. Con estas metodologías los investigadores analizan los esquemas interpretativos, los procesos de *sensemaking*, el lenguaje característico y las técnicas retóricas y el significado compartido por los miembros de una organización en momentos de cambio estratégico y de cambios en el entorno.

Las investigaciones analizadas se dividen en dos fases. En la primera fase o estudio de primer orden, se realiza un estudio de caso o trabajo etnográfico que se circunscribe a una organización. En la segunda fase o estudio de segundo orden, se intentan generalizar los resultados construyendo explicaciones teóricas de los procesos estudiados en la primera fase, o realizando análisis cuantitativos a través de la realización de encuestas a un número significativo de organizaciones pertenecientes al mismo sector de la analizada en la primera fase para posteriormente, tratar los datos estadísticamente (Dutton y Duckerich, 1991; Fiol, 2002; Gioia y Chittipeddi, 1991; Gioia y Thomas, 1996).

2.3.4.4. Justificación del encuadre del enfoque en el marco teórico interpretativo

El enfoque de los significados compartidos se ha catalogado dentro del marco teórico interpretativo, ya que sus características básicas coinciden con las de dicho marco. Así, para los investigadores que trabajan con este enfoque, la identidad organizativa es un proceso que se construye socialmente a través de la negociación y la refutación continua, proceso mediante el cual los miembros de una organización forman una comprensión colectiva o construyen unos significados compartidos sobre "quiénes son como organización". Por lo tanto la identidad organizativa, tal y como señala el marco interpretativo, es un proceso continuo de construcción social, un flujo (Gioia y Chittipedi, 1991; Gioia, Schultz y Corley, 2002a; Gioia, Schultz y Corley, 2002b; Gioia y Thomas, 1996; Scott y Lane, 2000; Whetten y Mackey, 2002).

Otro punto en común con el marco teórico interpretativo es que en las investigaciones son los miembros de la organización los describen sus procesos de *sensemaking* (Weick, 1995; Weick, Sutcliffe y Obstfeld, 2005), es decir, los principales informantes de la investigación son los miembros de la organización. Es por esto que, para descubrir y representar los esquemas interpretativos de éstos últimos, los investigadores trabajan codo con codo con ellos, utilizando técnicas de observación participativa como por ejemplo, el trabajo etnográfico y el análisis de

casos. Como se utiliza la observación participativa, las investigaciones se dejan en un estado o nivel de primer orden, válidas sólo para la organización estudiada, aunque algunos estudiosos, mediante un razonamiento inductivo, intentan dar un salto a un nivel o estado de segundo orden, que consiste en, a partir de los símbolos y procesos identificados en la organización analizada, intentar generalizar la investigación.

Como último rasgo en común con el marco teórico interpretativo, cabe señalar que, la distinción de la organización respecto a otras organizaciones deriva de procesos de comparación que los miembros hacen tanto de lo que es diferente como de lo que es similar respecto a otras organizaciones del mismo sector de actividad.

2.3.5. El enfoque de la identidad híbrida

2.3.5.1. Concepto de identidad organizativa

Se ha denominado "identidad híbrida" al enfoque en el cual los investigadores definen la identidad organizativa desde un punto de vista interpretativo-postmoderno.

Interpretativo, porque señalan que la identidad de una organización es un proceso de construcción social en el que los miembros, a través de reivindicaciones y refutaciones, determinan las características organizativas que son esenciales, duraderas y distintivas. Desde esta perspectiva, la identidad se convierte en un importante marco de referencia colectivo, invocado por los miembros de la organización para realizar sus procesos de *sensemaking* y decidir sus acciones.

Postmoderno, porque los investigadores también señalan que los miembros de una organización pueden desarrollar una identidad organizativa híbrida, es decir, fragmentada en dos o más dimensiones, construida a través de una actividad retórica, que es llevada a cabo por diferentes grupos sociales de actores, con el objetivo de persuadir a los otros grupos de que acepten como legítima su construcción de un problema y la solución que ofrecen al mismo. Estas diferentes dimensiones, o aspectos, de la identidad pueden ser conflictivas, ya que derivan de distintos guiones ideológicos. Esto hace que puedan surgir tensiones entre los diferentes grupos sociales cuando, en respuesta a cambios en el entorno o a limitaciones organizativas, unos grupos realizan esfuerzos por legitimar sus posturas sobre las de los otros, en beneficio propio (Glynn, 2000; Golden-Biddle y Rao, 1997).

2.3.5.2. Objetivos de investigación

En las aportaciones revisadas, los principales objetivos de investigación son los siguientes (Bürgi y Oliver, 2005; Bürgi, Roos y Oliver, 2002; Glynn, 2000; Golden-Biddle y Rao, 1997):

1. Estudiar la influencia de la identidad organizativa en la construcción del rol de los directivos de una organización, y proponer un modelo que muestre cómo una identidad organizativa híbrida, que se caracteriza por la pugna de reivindicaciones, puede generar un conflicto a la hora de entender dicho rol.

2. Explorar y proponer un modelo sobre cómo la construcción de la identidad de una organización está relacionada con la construcción de los recursos y capacidades estratégicas de la misma, ya que cada grupo social de actores, en virtud de su visión particular de la identidad de la organización, construyen también sus definiciones particulares de los recursos y capacidades clave de la misma.

3. Describir las consecuencias que tienen, para la definición de los recursos y las capacidades estratégicas y para la dirección de organizaciones, las tensiones y los conflictos que surgen entre las diferentes dimensiones de la identidad organizativa, cuando se enfatiza una sobre las otras, en respuesta a cambios en el entorno o a limitaciones organizativas.

2.3.5.3. Datos y métodos de investigación

En las investigaciones revisadas, y que han sido enmarcadas en el enfoque de la identidad híbrida, se utilizan como métodos de investigación los estudios etnográficos y los estudios de casos. A través de estos métodos se recogen datos en los que se plasma el pluralismo de la identidad de una organización, como son las estrategias retóricas, símbolos y esquemas interpretativos, utilizados por los grupos sociales para dotar de significado, construir y describir sus acciones y comportamientos, y con ello legitimar su dimensión de la identidad de la organización.

2.3.5.4. Justificación del encuadre del enfoque en el marco teórico interpretativo-postmoderno

Al exponer la definición de identidad organizativa tomando el enfoque de la identidad híbrida, ya se hizo una primera justificación del porqué de su encuadre en un marco teórico interpretativo-postmoderno. Respecto a la definición, baste, por tanto, recordar aquí que del marco interpretativo recoge las ideas de que, la identidad organizativa es un proceso de construcción social de significados a través del lenguaje (reivindicaciones y refutaciones), y de que se convierte en un marco de referencia para realizar las actividades de *sensemaking* en la organización. Del marco postmoderno recoge la idea de que las reflexiones y afirmaciones sobre la identidad de una organización pueden ser contradictorias, por lo que en una organización pueden existir varias dimensiones de la identidad, es decir, la identidad puede estar fragmentada y por ello surgir controversia entre las diferentes dimensiones (Bürgi, y Oliver, 2005; Bürgi, Roos y Oliver, 2002; Glynn, 2000; Golden-Biddle y Rao, 1997). Aunque los académicos y estudiosos revisados no hablan de múltiples identidades, al estudiar la existencia de varias dimensiones de la identidad organizativa, y la pugna que puede surgir entre ellas por dominar, se acercan a la idea postmoderna de la existencia de diferentes identidades y las relaciones de poder que representan.

Por otro lado, en cuanto a la metodología utilizada y a los datos de análisis, como el marco teórico interpretativo y el postmoderno comparten la idea de que la identidad organizativa es una construcción social, coinciden en utilizar el análisis de casos y la investigación etnográfica, procurando la implicación del investigador en lo que investiga a la hora de describir y analizar el lenguaje y los símbolos utilizados en la organización. Las investigaciones se dejan en un estado de ser válidas sólo para la organización estudiada.

2.3.6. El enfoque de las identidades múltiples

2.3.6.1. Concepto de identidad organizativa

El enfoque de investigación de las identidades múltiples señala que las organizaciones y las identidades son construcciones sociales inestables, constituidas a través de actos del lenguaje.

Para los investigadores que toman este enfoque, los diferentes grupos de actores de una organización crean versiones opuestas sobre “quiénes son como organización”, es decir, en la

organización surgen identidades múltiples debido a que cada grupo define la organización de un modo particular, acorde con sus propios intereses. En esta situación, los grupos de poder, a través del control de la organización mediante la utilización de estrategias de poder y conocimiento (Foucault, 1981, 1983), intentan imponer su versión de la identidad organizativa, logrando así una posición de hegemonía frente a los otros grupos, los cuales a su vez desarrollan procesos de resistencia.

Los puntos de vista y las circunstancias de los miembros de la organización no son estables, por lo que las versiones múltiples de la identidad se rehacen y reinterpretan continuamente, y tienden siempre a existir en tensión, lo que hace que los procesos de imposición hegemónica y de resistencia sean dinámicos (Brown y Humphreys, 2006; Brown, Humphreys y Gurney, 2005; Covaleski et al., 1998).

2.3.6.2. Objetivos de investigación

Las investigaciones clasificadas en este enfoque, tienen como principales objetivos de investigación los siguientes (Brown, y Humphreys, 2006; Brown, Humphreys y Gurney, 2005; Covaleski et al., 1998):

1. Presentar el problema de la identidad de una organización analizando las técnicas de poder y conocimiento (descripciones, declaraciones, historias, uso del espacio) utilizadas por los distintos actores o grupos sociales, para construir su versión de la identidad y legitimarla como la "real" frente a los otros grupos.

2. Analizar las relaciones de poder o hegemonía y de resistencia que surgen entre los grupos sociales, como consecuencia de la legitimación de una de las identidades sobre las otras.

3. Analizar cómo algunos grupos de actores están ausentes en el lenguaje y en los discursos utilizados en la organización.

2.3.6.3. Datos y métodos de investigación

La principal metodología de investigación utilizada en el enfoque de las identidades múltiples es el estudio etnográfico. Para la recogida de datos los investigadores utilizan la observación de los miembros de la organización y las entrevistas tanto informales como

formales, semiestructuradas y en profundidad. Una vez grabadas y transcritas, las entrevistas son analizadas con el objeto de identificar y analizar las estrategias retóricas y prácticas discursivas utilizadas por los actores de la organización. Los investigadores que siguen este enfoque están interesados en el lenguaje y la división del espacio como medios de poder, de control social y de construcción de las identidades organizativas. Para realizar el análisis de las técnicas retóricas y prácticas discursivas se utiliza la perspectiva de Foucault (1981, 1983), que implica entender que son actos de poder y conocimiento, que legitiman a ciertos grupos mientras que margina y elimina a otros (Brown y Humphreys, 2006; Brown, Humphreys y Gurney, 2005; Covaleski et al., 1998; Fairclough, 1989).

2.3.6.4. Justificación del encuadre del enfoque en el marco teórico postmoderno

Este último enfoque analizado ha sido clasificado dentro de un marco teórico postmoderno, debido a que su concepto de identidad organizativa, los objetivos de investigación, la metodología de trabajo y los datos de análisis utilizados, coinciden con el punto de vista de dicho marco teórico tal y como se va a explicar a continuación (Brown y Humphreys, 2006; Brown, Humphreys y Gurney, 2005; Covaleski et al., 1998).

En lo que se refiere al concepto de identidad organizativa, para el enfoque de investigación "identidades múltiples" la identidad organizativa está fragmentada ya que en una misma organización existen varias identidades. Éstas son construcciones del lenguaje sobre "quienes somos como organización", que surgen de los discursos compartidos por los individuos o actores pertenecientes a diferentes grupos sociales de la organización. Las identidades múltiples a que dan lugar los diferentes discursos son contradictorias, compiten y son utilizadas como elementos de poder y control. Además, son construcciones sociales inestables, ya que los puntos de vista y las circunstancias de los individuos varían constantemente, lo cual hace que las versiones múltiples de la identidad se rehagan continuamente.

Para el estudio de los objetivos de investigación no se utilizan instrumentos con los que simplemente realizar una representación adecuada de cómo construyen los miembros de la organización la identidad de la misma (marco interpretativo), sino que los investigadores interactúan con la realidad que investigan. Por lo tanto, los investigadores que siguen este enfoque no conciben su investigación simplemente como una imagen positivista de los procesos cognitivos básicos que utilizan los miembros de una organización para explicar "quienes son". La perspectiva que utilizan implica el entendimiento dialéctico entre el sujeto investigado y el

investigador, lo cual hace que los investigadores tomen parte en la construcción del mundo social investigado.

2.4. Selección del marco teórico y del enfoque de investigación

Una vez realizada una propuesta de marcos teóricos y enfoques de investigación que orienten el estudio empírico, es el momento de seleccionar, a la vista del objetivo de investigación (epígrafe 1.3), el más adecuado para el desarrollo del estudio empírico.

Dado el objetivo de investigación (corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio de la identidad organizativa), los objetivos específicos (describir los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa que llevan a cabo los miembros de una nueva organización y descubrir los significados compartidos sobre "quiénes somos" que caracterizan dicha identidad), y la propuesta de marcos teóricos y enfoques de investigación (epígrafes 2.2 y 2.3), para el estudio empírico se han adoptado como los más apropiados el marco teórico interpretativo y el enfoque de investigación de los significados compartidos que, como se ha visto, se encuadra en el marco interpretativo.

Para llevar a cabo el estudio empírico de esta investigación se ha seleccionado como universo de observación, de acuerdo con el Director de la Tesis Doctoral, Profesor Eduardo Bueno Campos, nuevas empresas de base tecnológica (NEBTs), localizadas para su creación y desarrollo en Parque Científico de Madrid (PCM) y en el de Parque Científico "Leganés Tecnológico" (LEGATEC). Estos entes permiten el estudio y refutación de los objetivos e hipótesis de investigación de los trabajos científicos llevados a cabo por el Grupo de Innovación que dirige el citado profesor y del que formo parte como doctorando e investigador en formación. Dicho universo, además de facilitar el estudio empírico, ofrece garantías sobre la fiabilidad de las respuestas y pruebas que se realizan en él.

La descripción de estas empresas y la justificación de su selección como población objeto de estudio serán descritas en profundidad en el capítulo siguiente (epígrafe 3.3), en el que se aborda el estudio empírico. Baste decir aquí que las nuevas empresas como éstas están inmersas en un proceso social de reflexión de las estrategias de establecimiento que garanticen el éxito en sus primeros años. Desde el punto de vista del marco teórico interpretativo y del enfoque de investigación de los significados compartidos, con este proceso social, a través de continuas reivindicaciones y refutaciones, se construye también la identidad de la organización. Es por esto que, para el estudio empírico de la identidad organizativa de estas NEBTs, se han tomado como punto de referencia el marco teórico y el enfoque de investigación mencionados,

mediante los cuales analizar y describir este proceso social de construcción de la identidad organizativa que están llevando a cabo las empresas de la población y descubrir los significados compartidos que construyen los miembros a través de él y que la caracterizan.

Además, siguiendo la propuesta de Gioia (1998) sobre los dos niveles para el tratamiento de la identidad organizativa en el marco interpretativo, y los datos y métodos de investigación descritos en el enfoque de investigación de los significados compartidos, el estudio empírico para la contrastación de los objetivos específicos ha seguido un razonamiento inductivo-deductivo, preponderante en las ciencias sociales, que se detallará en el capítulo siguiente.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS CUALITATIVO DEL ESTUDIO EMPÍRICO

3.1. Introducción

Para abordar el reto de corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa, en el capítulo precedente se ha construido el marco conceptual de la investigación. De éste se ha seleccionado el marco teórico interpretativo y el enfoque de investigación de los significados compartidos como los más adecuados para realizar el estudio empírico. Además, para su desarrollo se ha propuesto la metodología científica inductivo-deductiva.

Este es el primero de los tres capítulos dedicados a la aplicación de esta metodología y en él se desarrolla el análisis cualitativo del estudio empírico, que corresponde a la etapa de razonamiento inductivo. En primer lugar, se explica la metodología inductivo-deductiva. A continuación, se describe la población en la que se va a realizar el estudio empírico y las razones de su elección. Seguidamente, se detalla el método del estudio de casos, utilizado para el desarrollo de la etapa inductiva que se caracteriza por ser exploratoria y cualitativa. Finalmente, se plantean las hipótesis de investigación, que surgen como resultado de la generalización de las observaciones realizadas en los cinco casos particulares estudiados y que guiarán el desarrollo de la etapa inductiva y cuantitativa que se desarrolla en los capítulos 4 y 5.

3.2. Metodología de investigación inductivo-deductiva

En el capítulo anterior se seleccionaron como más adecuados, para el estudio empírico que se va a desarrollar, el marco teórico interpretativo y el enfoque de investigación de los significados compartidos. También se señaló que, siguiendo la propuesta de Gioia (1998) sobre los dos niveles para el tratamiento de la identidad organizativa en el marco interpretativo, y los datos y métodos de investigación utilizados en el enfoque de investigación de los significados compartidos, para la consecución de los objetivos específicos de esta investigación se ha seguido un razonamiento inductivo-deductivo.

La aplicación de esta metodología se ha diseñado en dos etapas que se sintetizan en la tabla 3.1. La primera etapa de inducción, correspondiente al análisis cualitativo, ha facilitado datos sobre la realidad, y ha permitido inspirar y apoyar las hipótesis de investigación en ellos. La segunda etapa de deducción, correspondiente al análisis cuantitativo, ha permitido relacionar estos datos y sacar conclusiones a partir de las hipótesis (Sarabia, 1999; Sierra Bravo, 1996). Estas etapas se describen a continuación:

1. Análisis cualitativo del estudio empírico, o etapa de representación de los informantes. En esta etapa los informantes de cinco nuevas empresas ha descrito mediante técnicas retóricas y símbolos:

   - Los procesos continuos de negociación, que se realizan a través de la comunicación intersubjetiva entre los miembros y que llevan a la construcción de esta autodefinición colectiva.

   - Los significados que están siendo negociados entre los miembros de sus organizaciones sobre las características esenciales, duraderas y distintivas de la misma, y que constituyen una autodefinición colectiva sobre quiénes son como organización.

   Como investigadora he realizado una interpretación y estructuración de las palabras y símbolos utilizados por los informantes, con objeto de realizar una representación adecuada de los procesos de construcción de la identidad organizativa, que llevan a cabo los miembros de estas cinco nuevas empresas, y los significados compartidos que la caracterizan. De este modo, apoyadas en los hechos observados en varios casos, se han generado las hipótesis de investigación (Sarabia, 1999). Para el estudio empírico se ha seleccionado la investigación cualitativa y como método el estudio de casos múltiple. Este es un método apropiado cuando el investigador estudia hechos actuales a través de la narración realizada por los miembros de la organización investigada.

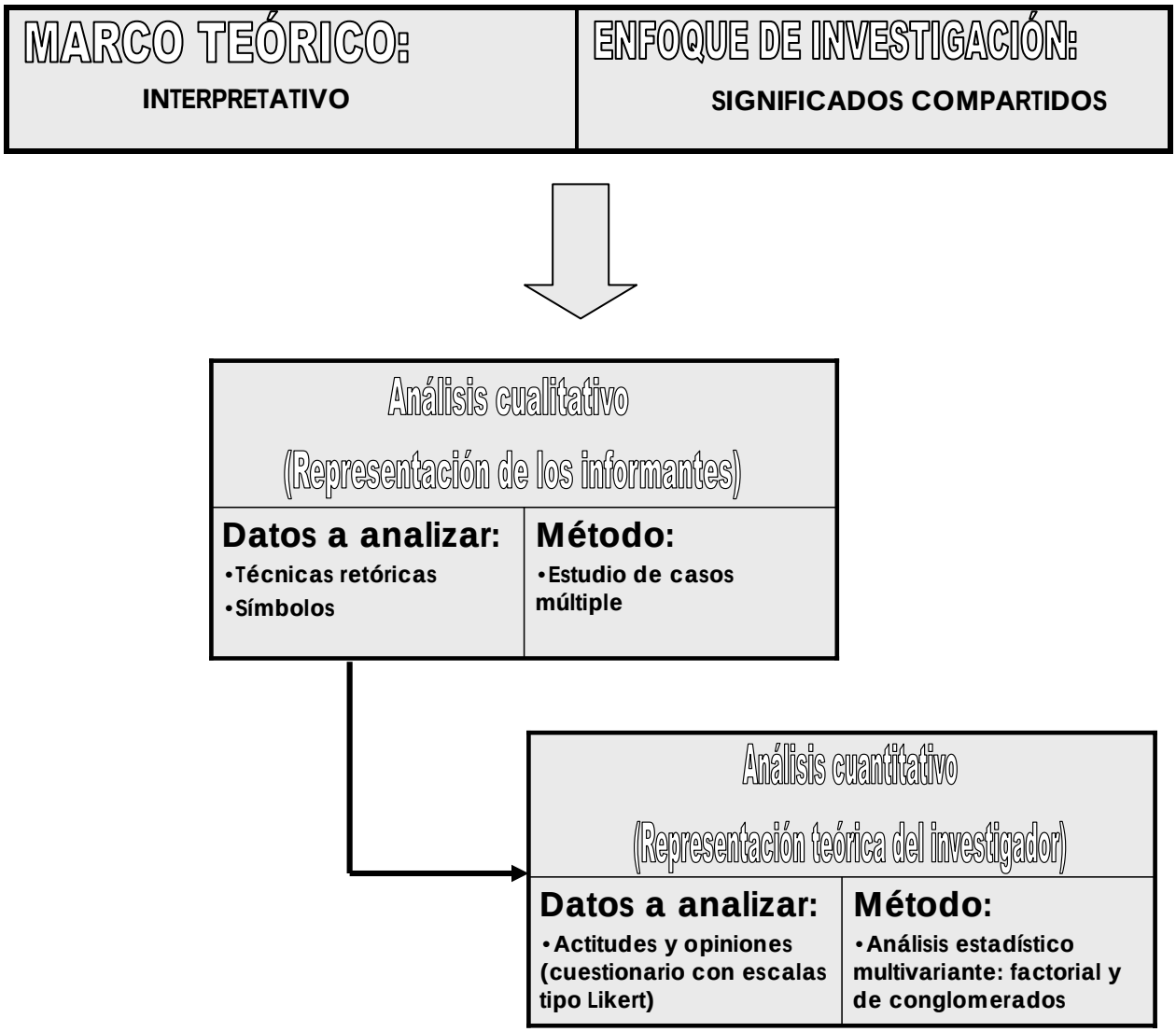
2. Análisis cuantitativo del estudio empírico, o de representación teórica del investigador. A partir de la interpretación y estructuración realizada en la etapa anterior y de las hipótesis generadas, en esta etapa, mediante un proceso de comprobación basado en técnicas cuantitativas, se han generalizado los resultados. Se ha buscado construir una explicación teórica sobre los significados y procesos de construcción de la identidad de una muestra representativa del mismo tipo de nuevas empresas analizadas en la etapa de análisis cualitativo. El procedimiento para llevar a cabo el proceso de comprobación empírico ha sido el siguiente:

   - Se han recogido los datos a analizar a través de la realización de una encuesta a una muestra representativa de empresas. En el cuestionario se han considerado tanto datos objetivos de las empresas, que sirven de variables de identificación y control, como actitudes y opiniones expresadas por los encuestados sobre

significados compartidos y procesos de negociación de la identidad de sus organizaciones. Para hacer operativos este último tipo de datos se han desarrollado escalas tipo Likert.

- Para el tratamiento de los datos recogidos la metodología empleada ha sido el análisis factorial y el de conglomerados.

Tabla 3.1. Metodología científica para el estudio empírico de la identidad organizativa de nuevas empresas



Fuente: Elaboración propia

3.3. Población objeto de estudio: NEBTs del PCM y de LEGATEC

Los capítulos precedentes han permitido enmarcar esta investigación en el ámbito de conocimiento de la metáfora "identidad organizativa", plantear como objetivo de estudio corroborar que en la Teoría de la Organización existe campo para su análisis y proponer, para la consecución de dicho objetivo, los marcos teóricos, los enfoques de investigación y el método científico para el estudio empírico de la identidad organizativa de nuevas empresas. Para ello, el estudio empírico se ha realizado en nuevas empresas de base tecnológica (NEBTs) creadas en el Parque Científico de Madrid (PCM) y en el de Parque Científico "Leganés Tecnológico" (LEGATEC).

El Parque Científico de Madrid (PCM) en su Memoria 2009 (www.fpcm.es) señala que sus fines son la investigación, el desarrollo y la innovación, prestando especial atención a los siguientes elementos: aspectos interdisciplinares; transferencia de conocimiento a la sociedad, a las empresas y a los emprendedores; y utilización de los resultados de la I+D+i en productos, procesos y servicios que favorezcan el progreso y bienestar social. El PCM es un parque generalista, en el cual predominan los sectores de actividad científica y de desarrollo empresarial como son: biociencias y química; medio ambiente y energías renovables; nanotecnología, nuevos materiales e ingeniería; y tecnologías de la información.

Este parque científico se sirve de lo que denomina "Unidades de Desarrollo Empresarial" las cuales están dirigidas a apoyar la creación de empresas de base tecnológica, y a la transferencia de conocimiento y tecnología. También se sirve de las "Unidades de Desarrollo Tecnológico" enfocadas en dar servicios científicos de calidad a grupos de investigación tanto públicos como privados. Dispone de un sistema de atención al emprendedor así como de incubación de empresas de base tecnológica. El modelo de desarrollo empresarial del PCM se estructura en tres niveles de apoyo directo a los emprendedores, en función de la fase de desarrollo de su proyecto empresarial. El objetivo es agilizar y rentabilizar los procesos de transferencia de tecnología en la investigación pública, atraer al entorno universitario la I+D+i de empresas innovadoras y fomentar la cooperación entre la universidad, los organismos públicos de investigación y el entorno empresarial. El sistema de incubación consiste en dotar a las empresas de espacios de calidad y en poner a su disposición una amplia gama de servicios profesionales complementarios a la I+D+i, los cuales se consideran imprescindibles para la viabilidad de las empresas incubadas.

En su página web (www.parquecientifico.com), el Parque Científico, Tecnológico y Empresarial "Leganés Tecnológico" (LEGATEC) señala que posee un objetivo

doble, por un lado fortalecer la investigación como elemento fundamental para la generación de conocimiento y por otro crear un clima favorable para que las empresas encuentren todas las facilidades para desarrollar una cultura de innovación tecnológica. El fin último es el de incrementar la competitividad de las empresas y mejorar la coordinación de los sectores público y privado en las áreas científico-tecnológicas.

El grupo Arthur D. Little (Little, 1977) acuñó el término "nuevas empresas de base tecnológica" (NEBTs). Este grupo señaló que una empresa de base tecnológica "es un negocio independiente, establecido en los últimos 25 años, basado en la explotación de un invento o innovación tecnológica, y que implica unos riesgos tecnológicos sustanciales".

Posteriormente, Butchart (1987) y Shearman y Burrel (1988) definieron este tipo de empresas centrándose en sectores que emplean proporcionalmente a más personal cualificado (científicos e ingenieros) que otros sectores o cuyos gastos en I+D, medidos en proporción a las ventas, son superiores a la media. Aunque esta definición ha sido ampliamente utilizada, estos autores denominan a estas empresas "PYMES de alta tecnología", distinguiéndolas de las NEBTs, las cuales consideran que son negocios independientes y de más reciente creación.

Otros autores también han realizado interpretaciones del término NEBTs, así, Smilor et al. (1990), que denomina a este tipo de empresas "*Research-based spin-offs*", señala que comercializan un invento resultado de una investigación académica. Bollinger et al. (1983) las define como negocios independientes, establecidos por cuatro o cinco personas, que producen su propia tecnología y utilizan procesos, bienes y servicios en los cuales la tecnología es nueva o innovadora.

De las definiciones anteriores, las que mejor describen las características de las empresas establecidas en el PCM y en LEGATEC y las que por tanto han guiado el estudio empírico, son las propuestas por Little (1977), Butchart (1987) y Shearman y Burrel (1988). Las empresas del PCM y de LEGATEC se caracterizan por ser microempresas o pequeñas empresas creadas por un grupo de emprendedores, basadas en la explotación de un invento o de una innovación tecnológica, y que emplean a una alta proporción de trabajadores cualificados.

Las razones que se exponen a continuación han sido las que han llevado a centrar el estudio empírico de esta investigación en las NEBTs del PCM y LEGATEC:

- Dada la emergencia del concepto de identidad organizativa, se han buscado empresas intensivas en conocimiento, con un elevado porcentaje de miembros con

una alta cualificación, lo cual ha facilitado el esfuerzo cognitivo que han tenido que hacer sus miembros para entenderlo.

- Se han seleccionado empresas en fase de desarrollo que, a pesar de la emergencia del concepto de identidad organizativa, por estar inmersas en un proceso de reflexión y construcción de sus estrategias de establecimiento, no lo confundan con otros conceptos relacionados (capítulo 1), cosa que podría ocurrir en empresas ya maduras.

- Estas nuevas empresas de base tecnológica se ofrecieron a colaborar en el estudio empírico de esta investigación ya que requieren apoyo para el establecimiento de las estrategias, estructuras y procedimientos que garanticen el éxito en sus primeros años.

- Se ha considerado pertinente centrar el estudio empírico en un área geográfica reducida como la Comunidad de Madrid debido al carácter exploratorio de la investigación desarrollada. En concreto, se ha centrado en los parques científicos PCM y LEGATEC porque poseen el mayor número de NEBTs de la Comunidad, porque en ellos se favorece la sinergia entre el mundo empresarial y el académico y porque las empresas localizadas en estos parques ofrecen características comunes para el análisis.

- Tal como se adelantó en el capítulo 2, este universo de observación se ha seleccionado de acuerdo con el Director de la Tesis Doctoral, Profesor Eduardo Bueno Campos. La población del empresas del PCM y de LEGATEC facilita el estudio empírico y ofrece garantías sobre la fiabilidad de las respuestas y pruebas realizadas debido a que permite el estudio y refutación de los objetivos de investigación de los trabajos científicos desarrollados por el Grupo de Innovación que dirige el citado profesor, y del que formo parte como doctorando e investigador en formación.

3.4. Método del estudio empírico: Estudio de casos múltiple

3.4.1. Diseño del estudio de casos

Con objeto de descubrir los significados compartidos que caracterizan la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC y de describir los procesos de construcción social de la misma, se realiza un estudio de casos múltiple a partir del cual plantear las hipótesis a contrastar.

Los interrogantes que guían el estudio y que se desprenden de los objetivos específicos de la investigación (epígrafe 1.3) son los siguientes:

- Cómo se construye la identidad organizativa de las NEBTs investigadas a través de procesos continuos de negociación y refutación que llevan a cabo sus miembros en el contexto de la empresa.

- Cómo la identidad organizativa construida a través de los procesos anteriores se caracteriza por unos significados compartidos por los miembros sobre lo que es esencial, duradero y distintivo para la organización.

Por lo tanto, el ámbito de este estudio de casos cubre las recomendaciones de Yin (1984) y Eisenhardt (1989) en cuanto a las ventajas que tiene este método de investigación cualitativa ya que:

1. Las preguntas de investigación planteadas son del tipo "cómo" y "por qué".
2. La investigadora se centra en hechos actuales de la vida real en el contexto de los miembros de cinco NEBTs del PCM, por lo que se desean cubrir las condiciones contextuales del fenómeno a estudiar.
3. La investigadora no tiene control sobre el comportamiento a analizar, lo cual hace que sea necesario responder de manera flexible ("oportunismo controlado") ajustando el proceso de recopilación de datos a medida que van emergiendo los hallazgos.

Siguiendo las tácticas propuestas por Yin (1984), se ha asegurado que la recopilación de los datos y su análisis cumplen con los tests de validez de construcción, de fiabilidad, de validez interna y de validez externa:

- La validez de construcción se ha logrado utilizando múltiples fuentes de evidencia (entrevistas, observaciones y fuentes de datos secundarios) y estableciendo una cadena de evidencia al concluir las entrevistas.

- La fiabilidad se ha alcanzado:

    - Utilizando un protocolo para el estudio de los casos, en el cual las cinco NEBTs y los informantes fueron objeto de los mismos procedimientos y preguntas durante las entrevistas.
    - Creando bases de datos similares para organizar la información obtenida en cada una de las empresas visitadas.
    - Seleccionando una empresa piloto, que ha sido la NEBT A descrita en la tabla 3.2. Su selección se ha hecho por razones de accesibilidad además de por compartir características con el resto de NEBTs seleccionadas. Para este caso las fuentes de evidencia, o técnicas de recogida de datos, utilizadas han sido las mismas que para los otros cuatro casos.

- La validez externa se ha asegurado mediante el propio diseño del estudio de casos múltiple ya que todas las NEBTs participantes son del PCM.

- Finalmente, la validez interna se ha alcanzado mediante la utilización del método de análisis de datos denominado *pattern-matching*, que consiste en comparar los acontecimientos, comportamientos o circunstancias comprobadas en cada caso con las proposiciones teóricas (Sarabia, 1999; Yin, 1984).

El estudio de casos ha permitido realizar un análisis a tiempo real de la identidad organizativa y su construcción social en el campo de investigación de las NEBTs, a través del estudio de cinco NEBTs creadas en el PCM. Estas cinco empresas han sido del máximo interés para la investigación, además de por las razones ya mencionadas en el epígrafe 3.1, por las siguientes:

1. Las cinco empresas participantes en el estudio de casos pertenecen a diferentes sectores de actividad (biociencias y química, medio ambiente y energías renovables y tecnologías de la información), lo cual ha permitido tratar esta variable como *ceteris paribus* y centrar nuestra atención en las características que comparten con NEBTs.

2. Son empresas representativas de los sectores y el tamaño (micro y pequeñas empresas) de las NEBTs asociadas tanto al PCM como a LEGATEC.

Como se mencionó, para llevar a cabo el estudio de casos se han seguido las definiciones de Little (1977), Butchart (1987) y Shearman y Burrel (1988) ya que son las que mejor describen las características de las empresas establecidas en el PCM y en LEGATEC También se ha seguido la definición de la Comisión Europea respecto al concepto de micro y pequeña empresa, que fue adoptada en 2003 en la recomendación C (2003) 1422. En esta recomendación se define el término micro empresa como aquella que emplea menos de 10 personas y cuya facturación anual y/o activo total no excede los dos millones de euros, y se define pequeña empresa como aquella que emplea menos de 50 personas y cuya facturación anual y/o activo total no excede los diez millones de euros. Las cinco NEBTs participantes en el estudio de casos no son una muestra aleatoria pero sí representativa de este tipo de empresas establecidas en el contexto del PCM y de LEGATEC (Tabla 3.1).

Para determinar el número de casos a estudiar se ha tomado como guía el número mínimo (cuatro) y máximo (diez) recomendado por Eisenhardt (1989) y se ha seguido el criterio de saturación teórica, dejando de añadir casos cuando éstos no conducen a compresiones adicionales (Glaser and Strauss, 1967; Sutton and Callahan, 1987).

La comparación de los cinco casos dentro del mismo contexto como es el de las NEBTs del PCM, ha permitido realizar una "generalización analítica" a través de la replicación de resultados bien literalmente (cuando emergieron respuestas similares) o teóricamente (cuando emergieron resultados contradictorios por razones predecibles) (Yin, 1984) y la correspondiente comparación entre empresas con características comunes. Las comparaciones se han realizado entre miembros que desempeñan la misma función en diferentes empresas y miembros que desempeñan diferentes funciones dentro de la misma empresa. De este modo, se asegura que la evidencia de cada caso no es totalmente idiosincrásica (Miles & Huberman, 1984).

En la Tabla 3.1 se realiza una descripción de cada uno de los casos. Para mantener la confidencialidad requerida por los entrevistados, el nombre de las empresas es ficticio. Como se observa en dicha tabla, el período de realización de las entrevistas, principal fuente de recogida de datos, fue entre junio y agosto de 2008 y tuvieron una duración media cada una de sesenta minutos. Las cinco empresas son sociedades limitadas que pertenecen a diferentes sectores de actividad (tecnologías de la información, biociencias y química, y medio ambiente y energías renovables), todas ellas micro y pequeñas empresas del PCM establecidas entre 2000 y 2007, que emplean a personal cualificado como doctores, master o licenciados. El puesto de trabajo de

los informantes y sus niveles de estudios están recogidos en las dos últimas columnas de la tabla.

Tabla 3.2. Ficha técnica de los casos estudiados

PERIODO DE REALIZACIÓN DE LAS ENTREVISTAS:						JUNIO-AGOSTO, 2008
DURACIÓN MEDIA:						60 MINUTOS
NEBTs					INFORMANTES	
EMPRESA	SECTOR DE ACTIVIDAD	FORMA SOCIAL	Nº DE EMPLEADOS	FECHA DE FUNDACIÓN	PUESTOS	NIVEL DE ESTUDIOS
A	Tecnologías de la información	Sociedad limitada	19	2005	Socio fundador y presidente	Licenciado
					Departamento de marketing y ventas	Licenciado
B	Biociencias y química	Sociedad limitada	8	2005	Director general	Master en Marketing y dirección
					Departamento de marketing y ventas	Licenciado
					Departamento de desarrollo de negocio	MBA
C	Medio ambiente y energías renovables	Sociedad limitada	5	2004	Socio fundador y colaborador en el área de desarrollo	Licenciado
					Director de I+D	Doctor
D	Tecnologías de la información	Sociedad limitada	7	2007	Promotor y persona a cargo del área de organización y servicios de consultoría	Doctor
					Promotor y persona a cargo del área de implantación tecnológica	Licenciado
E	Medio ambiente y energías renovables	Sociedad limitada	4	2000	Socio fundador y director técnico	Licenciado
					Área de identificaciones taxonómicas e informes	Licenciado

Fuente: Elaboración propia

3.4.2. Técnicas de recogida de datos

La recogida de datos para el estudio de casos se ha llevado a cabo a través de múltiples métodos y fuentes de evidencia empírica (entrevistas, observaciones y fuentes secundarias). El objetivo ha sido realizar una "triangulación", que permitiera una mayor justificación de los conceptos y las proposiciones (Eisenhardt, 1989; Webb, Campbell, Schwartz & Serchrest, 1996; Yin, 1984), la cual ha surgido de la interpretación y estructuración que como investigadora he realizado de los relatos interpretativos que cuentan los entrevistados, sobre los procesos de conceptualización y las prácticas identitarias que se llevan a cabo en el contexto de sus empresas.

3.4.2.1. Entrevistas

Como ya se ha mencionado, se ha desarrollado un protocolo de estudio de casos con el fin de lograr la fiabilidad de los resultados, así como un caso piloto para refinar los procedimientos de recogida de datos y el contenido de los mismos. La fuente fundamental de recogida de datos han sido las entrevistas semiestructuradas que se llevaron a cabo entre junio y agosto de 2008 con once informantes, las cuales duraron sesenta minutos por término medio cada una. Con objeto de obtener varios puntos de vista y con ello evitar sesgos en las informaciones obtenidas, los informantes de cada empresa fueron un promotor o socio fundador y/o director general de la misma así como uno o dos empleados (Tabla 3.1).

Dichas entrevistas se desarrollaron en el lugar de trabajo de los informantes y tomaron la forma de entrevistas focalizadas individuales, abiertas y con la apariencia de conversación o charla informal (Merton, Kiske y Kendal, 1956), con el objeto de centrar la atención de los entrevistados en la experiencia concreta que se deseaba abordar (significados compartidos sobre la identidad organizativa y procesos sociales de construcción de la misma).

El guión seguido en todas ellas fue el mismo. Su diseño se basó en la revisión bibliográfica realizada en el marco teórico propuesto, y en las preguntas se pretendió plasmar los objetivos perseguidos en la investigación (Capítulo 1) y los interrogantes que guían el estudio de casos (epígrafe 3.2.1).

Se comenzó pidiendo a los entrevistados que tomaran el rol de portavoces de la organización para centrar la entrevista en temas de nivel organizativo. A continuación, se les explicó el concepto de identidad organizativa así como que el objetivo de la entrevista era revelar los significados compartidos que constituyen una autodefinición colectiva de la

organización y los procesos de construcción social de la misma. En la primera etapa de la conversación se les pedió a los informantes que describieran su trabajo en la empresa, sector de actividad de la misma, historia, estructura, misión, valores, características, fortalezas y relaciones con sus competidores y clientes. La segunda etapa se centró en temas como las características de las personas que trabajaban en la empresa, elementos que los unían, el ambiente de trabajo y modos de compartir el conocimiento y las experiencias.

Todas las entrevistas realizadas fueron grabadas y transcritas íntegramente inmediatamente después de su realización (Eisenhardt, 1989) con el objeto de extraer de las conversaciones y discursos los datos de análisis. En las transcripciones se incluyeron todos los datos aunque aparentemente no tuvieran importancia. Después de cada transcripción se cotejaron los hechos con las notas que habían sido tomadas con las impresiones de la entrevistadora, para de ese modo complementar la información y mejorarla haciendo preguntas como "¿en qué se parece esta entrevista a la anterior?" o "¿qué compresiones adicionales se han obtenido en esta entrevista? Estas notas fueron tomadas en un plazo máximo de veinticuatro horas después de cada entrevista (Yin, 1984).

3.4.2.2. Observaciones y fuentes secundarias

Como fuentes de información complementarias se han utilizado la observación y las fuentes secundarias. Durante las visitas a las cinco NEBTs la entrevistadora tomó notas sobre sus impresiones como observadora de las actividades y conversaciones de los empleados y de sus ratos de descanso como por ejemplo para tomar café, lo cual proporcionó datos a tiempo real.

Las fuentes secundarias han incluido informes y documentos internos y confidenciales proporcionados por los informantes como por ejemplo, informes de capital intelectual y esquemas sobre la estrategia de la empresa, páginas web de las NEBTs participantes en el estudio de casos, páginas web del PCM y de LEGATEC, la Memoria 2007 y 2008 del PCM y artículos y notas de prensa sobre las empresas analizadas así como sobre la evolución y situación del sector de las NEBTs.

3.4.3. Procedimiento para el análisis de datos

En primer lugar, para analizar los datos recogidos y dar una explicación final del estudio de casos, se ha seguido la estrategia analítica propuesta por Yin (1984). Para seguir esta estrategia, primero, se han explicado en el capítulo 2 las proposiciones teóricas sobre el

concepto de identidad organizativa, que se derivan del marco teórico interpretativo y del enfoque de investigación de los significados compartidos, y segundo, se han tomado estas proposiciones como guía para el estudio de la evidencia empírica.

En segundo lugar, como se ha mencionado anteriormente, una vez fijada la estrategia a seguir, como método de análisis de datos se ha utilizado el llamado *pattern-matching*. Este método es relevante para el análisis de casos explicativos donde los vínculos casuales se establecen en forma de narración, y para comparar de forma iterativa los acontecimientos comprobados en cada caso con las proposiciones teóricas. Para llevarlo a cabo se ha realizado una revisión continua de las proposiciones (Sarabia, 1999; Yin, 1984).

Por lo tanto, la explicación final sobre la caracterización de la identidad organizativa de cada una de las cinco NEBTs participantes en el estudio de casos y la descripción de los procesos de construcción social de la misma son el resultado de:

1. Las proposiciones teóricas inicialmente establecidas en el capítulo 2 sobre identidad organizativa desde el punto de vista del marco teórico interpretativo y el enfoque de investigación de los significados compartidos.
2. Un proceso iterativo de comparaciones entre estas proposiciones y los resultados obtenidos en cada entrevista.
3. Una revisión continua de las proposiciones.

Por último, como técnica específica de tratamiento, o de análisis de datos, se han utilizado tablas, las cuales han sido de utilidad para ordenar los datos, para hacer comparaciones entre la evidencia empírica y para presentar relaciones entre los datos y las proposiciones teóricas (Miles & Huberman, 1984) derivadas del marco teórico interpretativo y del enfoque de investigación de los significados compartidos.

3.4.4. Resultados del estudio de casos

3.4.4.1. Procesos sociales de construcción de la identidad organizativa

Desde el punto de vista del marco teórico interpretativo y del enfoque de investigación de los significados compartidos la identidad organizativa son los significados compartidos por los miembros de la organización sobre "quiénes son como organización", que se construyen a través de un proceso social de reivindicaciones y refutaciones (negociación intersubjetiva) que

depende del contexto, y que se convierten en un "marco cognitivo" colectivo para realizar las actividades de *sensemaking.*

Dicho proceso social se desarrolla a través de la interacción y la comunicación entre los miembros e implica la utilización de símbolos, esquemas de interpretación y lenguaje. Por ello, en este proceso, las conversaciones se convierten en una vía fundamental de interacción social ya que permiten compartir e intercambiar puntos de vista y experiencias derivadas de la condición de miembros de la organización y construir la identidad de la misma (Bouchikhi, et al, 1998; Bürgi & Oliver 2005; Bürgi, Roos & Oliver, 2002; Dutton & Dukerich, 1991; Fiol, 2002; Gioia, 1998; Gioia & Chittipeddi, 1991; Gioia, Schultz & Corley, 2002a; Gioia, Schultz & Corley, 2002b; Gioia & Thomas, 1996; Nag, Corley & Gioia , 2007; Scott & Lane, 2000; Stacey, Griffin y Shaw, 2000; White, 2008). Por lo tanto, a través de las conversaciones los miembros definen la identidad de su organización y acuerdan las características esenciales, duraderas y distintivas de la misma que configuran dicha identidad.

A continuación, en las tablas 3.3a y 3.3b se detallan ejemplos de los comentarios que realizaron todos los informantes entrevistados sobre los procesos tanto formales como informales de interacción y comunicación, utilizados en cada una de las NEBTs para intercambiar puntos de vista. Como ya se señaló anteriormente, se muestran los comentarios de todos los informantes, con objeto de compararlos entre miembros de la misma empresa y miembros de diferentes empresas. Los mencionados procesos son conversaciones y continuos procesos de *sensemaking* de reivindicaciones y refutaciones. En las tablas 3.3a y 3.3b se detalla la empresa, los informantes y los comentarios que realizaron.

Durante la entrevista en la empresa A, el presidente y socio fundador centró sus comentarios en los procesos formales, de ahí que en la tabla 3.3a quede en la primera columna un recuadro sin rellenar. En cuanto a la empresa C, el socio fundador no consideró oportuno hablar sobre estos procesos, debido a la política de confidencialidad que siguen, por eso la columna correspondiente a este informante tampoco aparece rellena.

Tabla 3.3a. Procesos formales e informales de comunicación de las NEBTs A y B

	A		B		
	Presidente y socio fundador	**Departamento de marketing y ventas**	**Director General**	**Marketing y ventas**	**Desarrollo de negocio**
Procesos formales	Discutir y poner prioridades, eso se hace por el sistema tradicional, o sea, un informe a todos los miembros del equipo, y de vez en cuando, normalmente dependiendo de la urgencia cada 15 días, cada mes o cada semana, nos reunimos y en base a ese informe se hace un repaso lineal y se va definiendo qué hay que hacer	Marketing y ventas nos reunimos todos los lunes para comentar el estado de las cuentas que están abiertas [...] El departamento técnico sí que se reúne también [...] Cada vez que hay una operación vendida se manda un mail	En cuanto al conocimiento que trae cada uno, es una cuestión de proyectos, es decir, si por ejemplo X nos cuenta cómo se hace un proceso, pues esto queda almacenado en ficheros que tiene el departamento, que cualquiera del resto de la empresa puede visitar [...] Tenemos reuniones de lunes, reuniones de cierre de mes, de cierre de trimestre y de cierre de semestre. Entonces, vamos viendo cuál es la evolución no solamente económica sino también laboral	Estamos en continua interacción. Esa interacción la hacemos con el laboratorio semanalmente hay una reunión los lunes en la que estamos el director general, el departamento de marketing y ventas y el de desarrollo de negocio	Existe una carpeta típica en el servidor donde está pues toda la información que puedes necesitar, bastante bien estructurada [...] Tenemos una reunión semanal y también mensual y trimestral"
Procesos informales		Hay una cosa que llamamos "el momento café" que es que todos desayunamos a la vez, por ejemplo. Realmente te lo permite el tener una cocina como la que tenemos, entonces hay veces que desayunando hablamos de trabajo y otras veces hablamos de las rebajas y del calor que hace. Entonces en eso sí que es más familiar	De una manera mucho más informal, si mañana tanto Y como yo tenemos una pregunta que X nos puede ayudar, se lo preguntamos directamente y no hay celos de "yo se esto, no quiero que te enteres", eso no existe	Las reuniones de los lunes son formales, pero a lo largo de la semana surgen un montón de reuniones esporádicas, por temas que van saliendo. Interaccionamos constantemente, cuando estamos aquí constantemente. De un pequeño comentario se puede llegar a formar una reunión, de un e-mail que me mandan podemos juntar las sillas y ponernos "-¡Oye!, ¿qué contestamos? Nos está pidiendo esto, es nuestra competencia, tal". Con el laboratorio yo constantemente, por el tema clientes, constantemente, o sea, a lo mejor puedo hablar 5 veces con el laboratorio por teléfono y otras 5 que me llame él, o sea, que estamos en constante interacción mediante correo electrónico y demás, pero eh… hablamos, hablamos, hablamos, hablamos, hablamos muchísimo, discutimos, discutimos muchísimo	El trato interno nuestro yo diría que es pues, ya has visto el despacho, estamos aquí muy poquitos y la relación es pues muy directa, muy informal, bastante sencilla. En la parte de laboratorio igual. También hay una comunicación muy directa y muy fluida [...] La relación es muy fluida. Muchas veces la gente llama a la puerta y dice "- ¡Ay! Es que os pillamos reunidos". Es que estamos todo el día hablando prácticamente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.3b. Procesos formales e informales de comunicación de las NEBTs C, D y E

	C		D		E	
	Socio fundador e implicado en el área de desarrollo	**Director de I+D**	**Promotor y persona a cargo del área de organización y servicios de consultoría**	**Promotor y persona a cargo del área de implantación tecnológica**	**Socio fundador y director técnico**	**Área de identificaciones taxonómicas e informes**
Procesos formales		Tenemos reuniones de coordinación periódicamente. Todas las semanas hay una reunión de coordinación donde se verifica un plan de trabajo y se plantea qué resultados se tienen que obtener al finalizar la semana. Entonces, mínimo 1 y máximo 2 reuniones a la semana al principio y al final. Eso se hace por las líneas de actividad, es decir, la gente que trabaja en el ámbito D no tiene contacto con la gente que trabaja en el tema E. Eso también es un poco por la política de protección del conocimiento que seguimos	Para compartir el conocimiento y las experiencias nosotros tenemos una página web, un espacio de compartición de conocimientos donde nosotros creamos la memoria de conocimiento de la empresa	Hay reuniones donde ponemos en consenso las cosas que ocurren. En segundo lugar tenemos una plataforma que es la que hemos desarrollado nosotros mismos donde registramos tanto los proyectos, como lo que se ha hecho en cada uno como lo que se ha solucionado y todos los documentos inherentes a ellos [...] También hay unas reuniones donde participamos todos [...] O sea, la comunicación es básica en todo este tema, pero también el que exista una plataforma donde se asiente ese saber hacer"	Las reuniones que consideramos fundamentales son: la asignación de presupuesto que solemos hacer una anual para hacer unos presupuestos en inversiones que después normalmente a mitad de año se modifican algunas cosas, se crean otras, dependiendo de los proyectos que van saliendo; una previsión de ingresos y de facturación también básico; y una previsión de organización del trabajos pues para contar con más o menos gente. Esas tres se han convertido en clásicas desde hace 2 años	Registrar las experiencias de cada uno es muy fácil hacerlo porque al ser pocos ¿no?, no es demasiado complicado. Entonces por ejemplo, simplemente mandando un correo electrónico pues ya está ahí. Pero sí también mi compañera y yo en eso somos bastante cuadriculadas y sí, alguna vez escribimos un protocolo porque tú has tenido no sé qué pues es escribes "esto hay que hacerlo: primer paso, segundo, tercero" [...] También en algunas ocasiones hemos hecho también pequeños seminarios para contar al resto lo que estaba trabajando
Procesos informales		En los cafés y en las comidas no hablamos nunca de trabajo y además forma parte de la política de protección de datos […] De trabajo se habla en el lugar de trabajo y en el lugar de descanso se habla de las cosas de los descansos	Compartimos café demasiado diría yo (risas). Bueno, yo creo que eso forma parte del trabajo ¿no?, el pensar que la gente no está trabajando cuando está abajo fumándose un cigarrillo o tomando café es una equivocación. Es ahí cuando la gente conecta más, hace más *report* , se dice más intimidades etc. [...] ¡Y peleamos también!, también peleamos, pero es una pelea en el buen sentido	Importante es la hora del café, bueno, porque es la hora del mediodía cuando uno se toma como un *break* y entonces en ese break estamos todos sentados en los sofás de allá, tenemos mesas para eso y bueno, crea ese estado emocional de que te sientes "parte de"	El conocimiento lo compartimos todos los días porque hablamos, van surgiendo las cosas y "pues yo sé hacer esto", pues no sé, es un poco así […] Nuestra actividad tiene una peculiaridad, Nuestro trabajo es recoger o interpretar los datos del campo, entonces para ello hay que estar allí, hay que ir al campo [...] La relación es que es muy diferente, es que la relación de las personas cuando vamos al campo es totalmente diferente porque te pasas semanas con la misma persona, durmiendo en el mismo sitio, entonces claro, es una relación muy especial el trabajo de campo, es muy especial, normalmente para bien, empiezas a conocer mejor a la otra persona claro, hablas, comes con él, desayunas con él, cenas con él	Tenemos algún ratito de relax. No mucho la verdad, porque entre que esto está muy lejos y queremos irnos cuanto antes, eh…pero sí, algún ratito sí. Y luego nosotros también, lo que ocurre es que como tenemos mucho trabajo de campo, pues viajamos mucho y viajamos juntos. Entonces convivimos a lo largo de la semana de lunes a viernes 24 horas, entonces eso sí que ahí desde luego se te abre mucho: el tiempo de trabajo, el tiempo de charlar de tu vida, de lo que sea [...] Trabajamos bastante en equipo porque al ser un espacio pequeño y ser pocas personas, eso se da con total naturalidad, la transmisión de conocimiento de unos a otros

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en las dos tablas anteriores, las afirmaciones recogidas en ellas describen continuos procesos sociales de negociación e interacción que se desarrollan entre los miembros de las organizaciones y la valoración de la importancia de los mismos. Las cinco empresas utilizan como canales formales de comunicación reuniones periódicas (NEBT A, B, C, D y E). También las NEBT B, D y E utilizan procedimientos escritos y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) como ficheros informáticos y páginas web. Estos procesos se llevan a cabo para intercambiar experiencias, comunicar objetivos y planificar tareas. Como ejemplos, de las tablas 3.3a y 3.3b se pueden extraer los siguientes comentarios:

- En la NEBT A el presidente y socio fundador comenta: "*Normalmente dependiendo de la urgencia cada 15 días, cada mes o cada semana, nos reunimos y en base a ese informe se hace un repaso lineal y se va definiendo qué hay que hacer*".

- En la NEBT B el director general señala: "*Tenemos reuniones de lunes, reuniones de cierre de mes, de cierre de trimestre y de cierre de semestre. Entonces, vamos viendo cuál es la evolución no solamente económica sino también laboral*".

- En la NEBT C el director de I+D comenta: "*Tenemos reuniones de coordinación periódicamente. Todas las semanas hay una reunión de coordinación donde se verifica un plan de trabajo y se plantea qué resultados se tienen que obtener al finalizar la semana.*".

- En la NEBT D uno de los promotores y persona a cargo del área de organización y servicios de consultoría afirma: "*Para compartir el conocimiento y las experiencias nosotros tenemos una página web, un espacio de compartición de conocimientos donde nosotros creamos la memoria de conocimiento de la empresa*".

- En la NEBT E uno de los socios fundadores y director técnico comenta: "*Las reuniones que consideramos fundamentales son: la asignación de presupuesto que solemos hacer una anual para hacer unos presupuestos en inversiones que después normalmente a mitad de año se modifican algunas cosas, se crean otras, dependiendo de los proyectos que van saliendo; una previsión de ingresos y de facturación también básico; y una previsión de organización del trabajos pues para contar con más o menos gente. Esas tres se han convertido en clásicas desde hace 2 años*".

Sin embargo, los informantes también valoran la importancia en sus empresas de las interacciones informales de comunicación. Así por ejemplo:

- En la NEBT A un miembro del departamento de marketing y ventas señala: "*Hay una cosa que llamamos "el momento café" que es que todos desayunamos a la vez, por ejemplo. Realmente te lo permite el tener una cocina como la que tenemos, entonces hay veces que desayunando hablamos de trabajo y otras veces hablamos de las rebajas y del calor que hace*".

- Lo mismo ocurre en la NEBT B donde una persona también de marketing y comunicación dice: "*De un pequeño comentario se puede llegar a formar una reunión, de un e-mail que me mandan podemos juntar las sillas y ponernos "-¡Oye!, ¿qué contestamos?*".

- La NEBT C no promueve los procesos de comunicación informales solo los formales debido a su política de confidencialidad. Esta empresa ha desarrollado controles sobre cuándo intercambiar puntos de vista referidos a temas relacionados con el trabajo y con quién, manteniendo bajo control los procesos de comunicación informales. En este sentido, el director de I+D señala: "*En los cafés y en las comidas no hablamos nunca de trabajo y además forma parte de la política de protección de datos [...] De trabajo se habla en el lugar de trabajo y en el lugar de descanso se habla de las cosas de los descansos".*

- En la NEBT D el promotor y persona a cargo del área de organización y servicios de consultoría señala: "*el pensar que la gente no está trabajando cuando está abajo fumándose un cigarrillo o tomando café es una equivocación. Es ahí cuando la gente conecta más, hace más report, se dice más intimidades etc.*"

- En la NEBT E el socio fundador y director técnico comenta: "*El conocimiento lo compartimos todos los días porque hablamos, van surgiendo las cosas y "pues yo sé hacer esto", pues no sé, es un poco así*".

Como se ha visto, en los relatos anteriores realizados por los informantes sobre los procesos de comunicación e interacción social desarrollados en sus empresas, estas personas narran para qué los utilizan y valoran la importancia que se les dan. Las narraciones sugieren dos grupos entre las NEBTs estudiadas. Por un lado, las NEBTs A, B, D y E cuyos miembros de valoran mucho tanto la promoción de la comunicación informal como de la formal para

desarrollar los continuos procesos de interacción y negociación en el que compartir experiencias y conocimiento. Por otro lado, la NEBT C cuyos miembros señalan que no promocionan la interacción informal, sólo la formal. Por tanto, de las narraciones anteriores se pueden extraer como resultados que guiarán la generación de las hipótesis referidas al primer objetivo específico (epígrafe 1.3), las cuales serán contrastadas en la etapa deductiva, las siguientes valoraciones que realizan los informantes:

- Valoración de la promoción de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales y que se caracteriza por el compromiso y la confianza.

- Valoración del desarrollo de unos procesos regulares y formales de reflexión estratégica y de comunicación a los miembros de los objetivos y políticas fijadas en esta reflexión, para con ello lograr su implementación.

3.4.4.2. La identidad organizativa de los casos estudiados

Los miembros de estas cinco NEBTs construyen sus identidades organizativas a través de los continuos procesos formales e informales de comunicación señalados en el epígrafe anterior. La tabla 3.4 resume las reivindicaciones sobre la identidad organizativa que los informantes hicieron durante las entrevistas. Estas reivindicaciones son preguntas autorreflexivas o autodefiniciones colectivas que responden a quiénes son como organización:

Tabla 3.4. Identidad Organizativa de las 5 NEBTs participantes en el estudio de casos

NTBF	A	B	C	D	E
Informantes	Presidente y socio fundador	Director general	Director de I+D	Promotor y persona a cargo del área de organización y servicios de consultoría	Socio fundador y director técnico
Reivindicación sobre la IO	"Nosotros definimos nuestra empresa como un modelo de innovación. Les decimos a nuestros clientes: 'Nosotros somos tu socio tecnológico y te resolvermos tus problemas tecnológicos"	"Somos una biotecnológica que trabaja fundamentalmente en seguridad alimentaria y calidad. Yo me encontré una empresa muy laboratorio. Quité tanto el concepto como lo que se entiende por laboratorio. Nosotros somos una empresa y todo está dividido en áreas operativas"	"Nosotros no somos fabricantes de un producto, es decir, somos desarrolladores de tecnología. Nos definimos como una empresa de I+D"	"Nosotros somos una *spin off* de la Universidad Autónoma de Madrid y de la Universidad Politécnica de Valencia. Eso quiere decir que desde el punto de vista de identidad organizativa tenemos un *background* que de alguna manera influencia quiénes somos y cómo funcionamos porque somos de alguna manera parte también de un equipo de investigación. Somos innovadores y estamos muy orientados al cliente"	"Nuestra identidad sería 'laboratorio de determinaciones taxonómicas de los organismos acuáticos'. Somos una microempresa"

Fuente: Elaboración propia

Todas las reivindicaciones de la tabla 3.4 expresan un sentimiento colectivo de la organización como un conjunto ya que todas ellas comienzan con la expresión "nosotros somos/nos definimos como/nuestra identidad". Esto supone que los miembros de la organización han llegado a un acuerdo sobre quiénes son como organización. De la información de la tabla anterior se pueden extraer las siguientes identidades organizativas para cada NEBTs:

- NEBT A: *"Nosotros definimos nuestra empresa como un modelo de innovación"*.

- NEBT B: *"Somos una biotecnológica que trabaja fundamentalmente en seguridad alimentaria y calidad"*.

- NEBT C: *"Nos definimos como una empresa de I+D"*.

- NEBT D: *"Somos de alguna manera parte también de un equipo de investigación"*.

- NEBT E: *"Nuestra identidad sería 'laboratorio de determinaciones taxonómicas de los organismos acuáticos'"*.

Para evitar sesgos en la interpretación de las informaciones, las reivindicaciones anteriores sobre la identidad organizativa de las 5 NEBTs participantes en el estudio de casos se pueden comparar con las realizadas por el resto de los informantes, las cuales se exponen a continuación:

- NEBT A – Departamento de marketing y ventas: *"A es un modelo empresarial innovador"*.

- NEBT B – Departamento de marketing y ventas: *"Somos una empresa que se dedica a intentar resolver problemas de seguridad alimentaria"*.

- NEBT B – Departamento de desarrollo de negocio: "*B es una empresa de biotecnología"*.

- NEBT C – Socio fundador y colaborador en el área de desarrollo: *"C es una empresa que se dedica a hacer innovación, que se dedica a hacer desarrollo y que se dedica a hacer investigación"*.

- NEBT D - Promotor y persona a cargo del área de implantación tecnológica: *"Este equipo de trabajo que es C ha asimilado la filosofía de trabajo que consiste en la pasión por lo que hacemos"*.

- NEBT E - Área de identificaciones taxonómicas e informes: *"En este tiempo supongo que nos vamos estabilizando como equipo de trabajo y definiéndonos en lo que es el ámbito de la ecología"*.

Se puede observar la coincidencia entre estas últimas reivindicaciones con las de la tabla 3.4 y también con las expuestas en la tabla 3.3 y, por tanto, también el acuerdo al que han llegado los informantes sobre la identidad organizativa de sus correspondientes empresas. Con objeto de corroborar este acuerdo, se han contrastado estas reivindicaciones con la información obtenida de las observaciones y las fuentes secundarias tales como notas tomadas por la investigadora al participar en actividades de los miembros de las NEBTs (descansos para tomar café), páginas web donde las NEBTs afirman "quiénes somos", documentos internos sobre sus estrategias empresariales, anuncios insertados en la Memoria Anual del PCM y entrevistas concedidas a revistas y periódicos:

- En Julio de 2008, las empresas A y B reivindicaban en su página web quiénes eran en un *link* titulado "quiénes somos":

  - NEBT A – *"Somos un fabricante de software a través de un modelo innovador"*.

  - NEBT E – *"Somos un grupo de profesionales del medio ambiente"*.

- En el dossier de prensa de las NEBTs A y B se recogen entrevistas en revistas y periódicos en las que se señala:

  - NEBT A – Director comercial; julio 2008: *"A propone un modelo de negocio totalmente nuevo en España"*.

  - NEBT B – Esta empresa señalaba en su dossier de prensa en julio de 2008: *"B es una compañía biotecnológica especializada en salud y seguridad alimentaria"*.

- Las NEBTs C y D no recogían en julio de 2008 en sus páginas web quiénes eran y tampoco realizaban un dossier de prensa, sin embargo, sí que insertaron en la Memoria anual 2008 del PCM anuncios que decían:

- NEBT C: *"C es una empresa de I+D".*

- NEBT D: *"D es una empresa de investigación".*

3.4.4.3. Significados compartidos que caracterizan la identidad organizativa de los casos estudiados

Una vez vistos en los dos epígrafes anteriores los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa y dicha identidad, a continuación, se van a describir los significados compartidos que caracterizan cada una de las identidades expuestas. Se van a analizar una por una cada NEBT, agrupando los significados compartidos por temas en tablas en las que se muestran las afirmaciones en las que coinciden los dos informantes de la NEBT. En la NEBT B como se entrevistaron a tres miembros, se muestran los temas sobre los que comparten significados al menos dos de los informantes.

Como se observará en las tablas realizadas, hay significados compartidos por los informantes de cada NEBTs que también se ponen de manifiesto en las otras empresas, como por como por ejemplo: la conciencia de ser una empresa única o diferente, de ser innovadora, o la importancia del clima entre los empleados.

Los informantes de la NEBT A la definen colectivamente como un modelo innovador. Los significados compartidos que caracterizan esta identidad son los reflejados en las afirmaciones de los informantes recogidas en la tabla siguiente:

Tabla 3.5. Significados compartidos que caracterizan la identidad organizativa de la NEBT A

	Informantes	
Significados compartidos referidos a:	**Presidente y socio fundador**	**Departamento de marketing y ventas**
Ser una empresa única, diferente	A es la única empresa que comercializa de este modo	En lo que es la parte de recursos humanos para mi es una empresa única
Ser una empresa innovadora	Yo te definiría A como un modelo de innovación	Como modelo empresarial pues efectivamente también es un modelo innovador
Ser una empresa flexible	Queremos tener una empresa en que el modelo organizativo y el modelo de relación laboral sea un modelo flexible y abierto, o sea, que cumpla todos los requisitos: conciliación familiar, libertad de horarios y el modelo de relación contractual que cada persona quiera	Es una empresa superflexible

La relación con los clientes	Un modelo de relación con nuestros clientes permanente, a largo plazo, porque obviamente el cliente tienen que confiar en nosotros, somos su, como decía antes, somos su socio tecnológico	Ayudamos a las PYMES. Son clientes nuestros pero les ayudamos
Las características de los empleados	Nuestro modelo de empresa se basa en un entorno de confianza y de creatividad de los empleados ¿vale?, basado en una responsabilidad por objetivos	Es una empresa muy flexible, es una empresa que se basa en la confianza del empleado
Ambiente entre los miembros	Nosotros lo que queremos es un ambiente confortable	Es un sitio en el que se trabaja a gusto por lo que te digo, sobre todo por tu responsabilidad, por la flexibilidad
Las características del equipo directivo	Los tres que empezábamos básicamente nuestra experiencia era de gestión y comercial	El equipo promotor tiene una visión global de lo que es la compañía, una gran experiencia en el sector y una buena capacidad de gestión
La importancia de las TIC	Compartimos conocimiento todavía por el sistema tradicional que es puro papel o como mucho intercambio en *chats* por Internet.	Cada vez que hay una operación vendida se manda un mail y yo a partir de recibir ese mail elaboro una nota de prensa
La comunicación de los objetivos	Nuestro modo de trabajar es un modelo de responsabilidad por objetivos	Es por un sistema básico que es de retribución por objetivos, yo se lo que tengo que hacer y cuándo lo tengo que hacer, ya está. Es mi responsabilidad hacerlo o no hacerlo
El contacto con instituciones externas	Generamos seminarios y reuniones con posibles clientes a través de entidades relacionadas con PYMES, por ejemplo, en colaboración con cámaras de comercio y asociaciones profesionales	Hemos organizado eventos en colaboración con asociaciones empresariales.

Fuente: Elaboración propia

Los informantes de la NEBT B la definen colectivamente como una empresa biotecnológica que resuelve problemas en seguridad alimentaria. Los significados compartidos que caracterizan esta identidad están reflejados en las afirmaciones de la tabla 3.6:

Tabla 3.6. Significados compartidos que caracterizan la identidad organizativa de la NEBT B

	Informantes		
Significados compartidos referidos a:	**Director General**	**Marketing y ventas**	**Desarrollo de negocio**
Ser una empresa única, diferente	La misión de B es ser empresa de referencia tanto para el sector agroalimentario como para el sector de sanidad pública	La misión de B es dar un servicio completo y diferencial que el resto de empresas que puede haber similares	La misión actualmente es convertirse en líder, en referente en seguridad alimentaria

Se una empresa innovadora		La mentalidad de B no es ni copiar, ni ser el segundo, hay una mentalidad muy innovadora	B ha conseguido líder, lo cual le puede posicionar bien con sus clientes para ofrecerles nuevos productos o servicios
Ser una empresa flexible	Tenemos una necesidad de trabajar muy coordinados, de una manera muy directa y flexible	Hay libertad para un día llegar un poco más tarde, otro día llegar más temprano.	Es una empresa muy flexible en cuanto a respuesta al cliente y también a nivel interno
La relación con los clientes	Le damos mucha importancia al contacto personal. Nuestra venta es una venta por confianza	Nuestra filosofía es un trato con el cliente personal, es decir, no te mando un presupuesto, yo te mando un presupuesto y además te llamo. Yo saco un montón de información cada vez que hago eso. Existe una confianza mutua. Además, estamos muy pendientes de que se sientan satisfechos.	
Las características de los empleados	Nosotros buscamos que la gente quiera un proyecto de carrera que no sea yo estoy aquí seis meses y me voy, sino que sea un proyecto creíble y con ganas de aportar su conocimiento. Lo importante es que tú traigas unas herramientas que sean válidas para el desarrollo de la compañía, pero el resto es ganas de trabajar, ganas de aprender, de trabajar en equipo.	Creo que en la empresa se ha elegido gente con experiencia, *feeling* a nivel personal, extrovertida y abierta	Somos gente con experiencia en distintos tipos de empresas. En la parte de empresa se buscan personas con experiencia empresarial

El ambiente entre los miembros	Cuando hay un problema, una duda, no es esto de “me lo guardo, no sea que”, no hay desconfianzas entre nosotros	Casi desde el principio ha habido muchísima confianza, muchísima sinceridad. Las relaciones entre nosotros son muy buenas. Yo estoy encantada, estoy superagusto	A veces comentamos: “¡Oh! Pues voy a hacer esto, tal, y pues oye si tú conoces algo" o “te echo una mano con esto”. Es una coordinación muy fácil
Las características del equipo directivo	Para poder llevar un proyecto o para poder ser director de un área es importante o es prácticamente necesario que vengas de una multinacional, que hayas tenido allí un nivel de responsabilidad equivalente al que desempeñas en la compañía y que además hayas tenido experiencia internacional	Yo creo que el valor reside en las personas, reside en el laboratorio y en su experiencia y su forma de actuar y en el director general y la manera de dirigir que tiene	Yo creo que la empresa tiene un buen equipo gestor
La importancia de las TIC	El conocimiento queda almacenado en ficheros de departamento, que cualquiera del resto de la empresa, el resto de los compañeros, puede visitar		Existe una carpeta típica en el servidor donde está pues toda la información que puedes necesitar, bastante bien estructurada
La comunicación de los objetivos	El trabajo siempre se hace por responsabilidades, con fecha comienzo, fecha fin, hitos, objetivos		Realizamos un trabajo por objetivos y por responsabilidades
El contacto con instituciones externas	Tenemos mucho contacto con la administración, con administraciones públicas, con grandes empresas	Nos relacionamos con la federación de industrias y bebidas, con la asociación de empresas biotecnológicas, con otras empresas, con el Parque Científico a nivel de internacionalización, con la Cámara.	

Fuente: Elaboración propia

La NEBT C es definida de forma colectiva por los informantes como una empresa de investigación y desarrollo. Los significados compartidos que caracterizan esta identidad son los reflejados en las afirmaciones recogidas en la siguiente tabla:

Tabla 3.7. Significados compartidos que caracterizan la identidad organizativa de la NEBT C

	Informantes	
Significados compartidos referidos a:	**Socio fundador e implicado en el área de desarrollo**	**Director de I+D**
Ser una empresa innovadora	C es fruto de una pasión por hacer algo novedoso y que puede ser útil para la sociedad	Somos desarrolladores de tecnología, es decir, lo que estamos creando son nuevas tecnologías
Ser una empresa flexible	Es una empresa muy flexible y muy ágil	Tenemos un horario que entendemos que es más o menos flexible

Fuente: Elaboración propia

Los informantes de la NEBT D la definen colectivamente como un equipo de investigación. Los significados que caracterizan esta identidad son los siguientes:

Tabla 3.8. Significados compartidos que caracterizan la identidad organizativa de NEBT D

	Informantes	
Significados compartidos referidos a:	**Promotor y persona a cargo del área de organización y servicios de consultoría**	**Promotor y persona a cargo del área de implantación tecnológica**
La relación con los clientes	Estamos muy orientados al cliente, muy orientados a dar respuesta a necesidades que tiene el mercado	Cuando entramos en un proyecto nos acercamos hay una proximidad o creamos una proximidad con el cliente muy importante a objeto de sentir toda esa dificultad y poder darle una solución desde una perspectiva más del doliente que de simplemente la organización que se acerca a intentar solucionar un problema.
El ambiente entre los miembros	Somos un grupo de personas con mucha ilusión, con muchas ganas de hacer las cosas y que creemos que hacemos las cosas bien	Las personas que entran en la empresa, que a lo mejor no tienen toda esa experiencia que se necesita, van enriqueciéndose y van creciendo y se van alimentando de esa la pasión e ilusión que forma la forman.
La importancia de las TIC	Tenemos una sala de videoconferencias, un televisor grande con una cámara arriba etc., la comunicación es básica en todo este tema, pero también el que exista una plataforma donde se asiente ese saber hacer	Son importantes para nosotros las tecnologías *skype*, tecnología de comunicación en línea. De hecho, cuando quiero hablar con alguien del otro despacho no es que hablo con él sino que lo veo pues todas las pantallas de los ordenadores tienen cámara
El contacto con instituciones externas	Mantenemos esa relación de continuar investigando en los modelos, a través de la relación que mantenemos con la universidad	Muchas de las aproximaciones que se logran con los clientes es en base a nuestras relaciones con las universidades

Fuente: Elaboración propia

La NEBT E es definida colectivamente por los informantes como un equipo de trabajo de determinaciones taxonómicas. Los significados compartidos por los informantes que caracterizan esta identidad son los reflejados en las afirmaciones recogidas en la siguiente tabla:

Tabla 3.9. Significados compartidos que caracterizan la identidad organizativa de la NEBT E

	Informantes	
Significados compartidos referidos a:	**Socio fundador y director técnico**	**Área de identificaciones taxonómicas e informes**
Ser una empresa flexible	No estás sujeto, de momento, al ser pequeña a unas normas estrictas como puede tener una empresa más grande, lo normal no se: una hora de entrada, una hora de salida, un protocolo. Aquí es más flexible y tenemos esa capacidad: dar respuesta al cliente en cualquier sitio, a cualquier hora, porque luego tenemos capacidad interna para organizarnos	Intentamos mantener más o menos la normalidad pero no es un horario fijo
La calidad del producto y servicio	El servicio que prestamos lógicamente es más caro de lo que puede hacer un becario en una universidad para hacer este trabajo, pero como la respuesta es fiable el cliente al final acaba contando con nosotros	El tema del medioambiente es muchísimo más amplio y lo frecuente es que se haga de todo y entonces es imposible saber de todo. Entonces, yo creo que es mayor calidad, con menos mercado quizás, más reducido pero con mayor calidad. No queremos abarcar todo pero lo que hacemos hacerlo bien
Las características de los empleados	Como socios que estamos en la empresa como trabajadores, nuestro objetivo fundamental es que estamos trabajando en lo que nos gusta	Nos gusta lo que hacemos y seguramente tenemos un interés que está por encima de trabajar en un sitio o no, o sea, nos lo creemos, el tema del medioambiente, nos parece que es importante hacerlo y lo hacemos aquí pero también en nuestro tiempo libre
El ambiente entre los miembros	En le trabajo en el campo necesitas una organización de compañerismo grande	La verdad es que tenemos muy buena relación personal y coincidimos en muchas cosas, entonces es muy cómoda, muy agradable

Fuente: Elaboración propia

Como ya se ha dicho, de la observación y comparación de las tablas anteriores se concluye que hay significados compartidos por los miembros de una NEBT que también son compartidos por los miembros de otras NEBTs. Por lo tanto, de esta observación y comparación se pueden extraer como resultado los significados compartidos que caracterizan la identidad organizativa de las cinco NEBTs en conjunto, los cuales valoran la importancia de las siguientes características esenciales, duraderas y distintivas:

- La oferta de un producto o servicio único.
- El compromiso con la innovación.
- Un modelo de relación con los miembros caracterizada por:
  - El desarrollo de una fuerza de trabajo flexible y polivalente.
  - La reorganización rápida de los equipos de trabajo.
  - La adaptación de los horarios a las circunstancias personales.

- Un modelo de relación con los clientes caracterizada por:
  - El seguimiento de las necesidades de los clientes.
  - La satisfacción de los clientes.
  - La confianza de los clientes.
  - Prestar ayuda a los clientes.
  - La continuidad para los clientes de la oferta de productos y servicios.

- La importancia de la calidad de los productos y servicios.

- La consolidación de una fuerza de trabajo en la que se valoran las siguientes características:
  - La aportación de nuevas ideas.
  - La confianza y compromiso con el proyecto empresarial.
  - La capacitación para resolver conflictos en el trabajo
  - La aportación de opiniones.

- Un ambiente de trabajo caracterizado por:
  - Un clima confortable, de apertura y consideración.
  - El compañerismo entre los miembros.
  - Un estilo de dirección que promueve la ayuda y colaboración entre los empleados.
  - La ilusión y la pasión por la investigación tecnológica y científica.

- La importancia del conocimiento tecnocientífico y en gestión del equipo promotor.

- La importancia de las TIC para generar un espacio virtual de conocimiento compartido:
  - Tecnologías intranet (email).
  - Tecnologías de colaboración (videoconferencias, skype).

- La importancia de la comunicación de los objetivos a través de un programa formalizado de objetivos y responsabilidades.
- La importancia del contacto y planificación de actividades con instituciones externas como universidades, cámaras de comercio y asociaciones profesionales.

Los significados compartidos sobre estas características guiarán la generación de la hipótesis de investigación referida al segundo objetivo específico (epígrafe 1.3)y que será el punto de referencia para el desarrollo de la etapa deductiva o cuantitativa.

3.5. Hipótesis de investigación

Llegado a este punto, conviene recordar que el objetivo general de esta investigación expuesto en el capítulo 1 era corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa. Este objetivo general se concretó en dos objetivos específicos los cuales a su vez también se van a concretar en las hipótesis que se van a plantear a continuación.

3.5.1. Relacionadas con el primer objetivo específico

Las hipótesis de investigación, basadas en el estudio de casos precedentes, y relacionadas con el primer objetivo específico "describir los procesos continuos de negociación que llevan a cabo los miembros de una nueva organización y con los que construyen la identidad de la misma" son las siguientes:

Hipótesis 1 (H_1): Las NEBTs del PCM y de LEGATEC se agrupan en categorías en función del entusiasmo de sus miembros al valorar la promoción de un espacio, que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales, y que se caracteriza por la confianza y el compromiso.

Hipótesis 2 (H_2): En las NEBTs del PCM y de LEGATEC se evidencia una preocupación por el desarrollo de procesos sociales regulares y formales de definición, formulación e implementación de la estrategia.

3.5.2. Relacionada con el segundo objetivo específico

La hipótesis de investigación relacionada con el segundo objetivo específico "descubrir los significados compartidos sobre "quiénes somos" que construyen los miembros de una nueva organización mediante los anteriores procesos continuos de negociación y que se refieren a las características de la organización que se perciben como esenciales, duraderas y distintivas" es la siguiente:

Hipótesis 3 (H_3): La identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC se caracteriza por los significados compartidos entre sus miembros referidos a la valoración que hacen de la importancia de:

- La oferta de un producto o servicio único.
- El compromiso con la innovación.
- El desarrollo de una fuerza de trabajo flexible y polivalente.
- La reorganización rápida de los equipos de trabajo.
- La adaptación de los horarios a las circunstancias personales.
- El seguimiento de las necesidades de los clientes.
- La satisfacción de los clientes.
- La confianza de los clientes.
- Prestar ayuda a los clientes.
- La continuidad para los clientes de la oferta de productos y servicios.
- La calidad de los productos y servicios.
- La aportación por parte de los miembros de nuevas ideas.
- La capacitación de los miembros para resolver conflictos en el trabajo.
- La aportación por parte de los miembros de opiniones.
- Un clima confortable, de apertura y consideración.
- El ambiente de compañerismo entre los miembros.
- Un estilo de dirección que promueve la ayuda y colaboración entre los empleados.
- La ilusión y la pasión por la investigación tecnológica y científica.
- Las tecnologías intranet.
- Las tecnologías de colaboración.
- El conocimiento tecnocientífico del equipo promotor.
- El conocimiento en gestión del equipo promotor.
- La comunicación de los objetivos a través de un programa formalizado de objetivos y responsabilidades.
- El contacto y planificación de actividades con instituciones externas como universidades, cámaras de comercio y asociaciones profesionales.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL ESTUDIO EMPÍRICO

4.1. Introducción

En el capítulo precedente, para lograr el objetivo de investigación de corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa, se desarrolló la etapa inductiva del estudio empírico. En dicha etapa, se ha justificado la selección de NEBTs del PCM y de LEGATEC como población objeto de estudio y como investigadora he interpretado las descripciones hechas por los informantes de cinco NEBTs del PCM sobre los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa de sus empresas y los significados compartidos que la caracterizan. El objetivo fue plantear las hipótesis de investigación a contrastar en la etapa deductiva, en la que se desarrolla el análisis cuantitativo, o de representación teórica del investigador. Esta etapa de razonamiento deductivo se comienza a desarrollar en este capítulo y finaliza en el siguiente.

En este capítulo se realiza, en primer lugar, una descripción de la muestra y de la recogida de datos a través de una encuesta electrónica. Prosigue con la descripción del cuestionario para, a continuación, describir los elementos teóricos de lo métodos utilizados para el análisis estadístico. Este análisis se ha dividido en cuatro fases: la fase 1 que consiste en la realización del análisis preliminar de los datos; la fase 2 de análisis factorial exploratorio (AFE); la fase 3 correspondiente al análisis factorial confirmatorio (AFC); y por último, la fase 4 correspondiente al análisis de conglomerados.

El AFE se lleva a cabo utilizando el método de las componentes principales junto con una rotación ortogonal de factores mediante el procedimiento Varimax. El objetivo ha sido simplificar los datos, resumiendo la información contenida en un elevado número de variables observadas tipo Likert (78) a un número menor de medidas (factores), de los que no se tiene una hipótesis *a priori* ni sobre su número y ni sobre su estructura. Las limitaciones de este análisis, que serán explicadas en el epígrafe 4.4.2.1, han llevado a utilizar posteriormente un AFC como técnica exploratoria, con objeto de perfeccionar el nuevo conjunto de factores y asegurar su estructura.

4.2. Trabajo de campo y descripción de la muestra

Una vez seleccionada como población objeto de estudio para la realización del estudio empírico las NEBTs del PCM y de LEGATEC (epígrafe 3.3), se elaboró un listado fiable de las mismas tomando como referencia los directorios de ambos parques, actualizados a mayo de 2009. Los mencionados directorios comprenden las NEBTs asociadas a estos parques, sus

direcciones postales, su correo electrónico y el nombre de un socio fundador-promotor. La población final de empresas asociadas a mayo de 2009 resultó estar compuesta por 117 NEBTs. Los directorios consultados fueron los siguientes:

- Directorio de empresas del PCM, recogido en la página web www.fpcm.es
- Directorio de empresas de LEGATEC, recogido en la página web www.uc3m.es
- Directorio de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España, recogido en la página web www.apte.org

La recogida de datos se realizó entre los meses de mayo y junio de 2009, a través de un cuestionario electrónico autoadministrado (Anexo 4.3), el cual fue enviado a los encuestados a través de correo electrónico como un fichero adjunto en formato Word. Este cuestionario se podía rellenar *on-line* y una vez relleno y guardado, el encuestado podía reenviarlo por correo electrónico como un fichero adjunto en formato Word. También podía reenviarlo por fax o por correo postal. Junto con el cuestionario se envió una carta de presentación dirigida a un socio fundador-promotor de la empresa (Anexo 4.1) y un acuerdo de confidencialidad (Anexo 4.2). Una vez realizado el trabajo de campo se procedió a editar y verificar los errores de los datos, tarea que se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS/PC 15.0.

Se eligió como instrumento para la recopilación de la información un cuestionario electrónico autoadministrado enviado a través de correo electrónico por ser éste un método rápido y asequible, que facilitó la comunicación con las NEBTs, estimulando la cooperación y la implicación del encuestado y permitiendo con ello aumentar la tasa de respuesta. El primer envío del cuestionario se realizó a las 117 empresas de la población. Posteriormente, en un plazo de tres semanas desde el primer envío, de forma secuencial se hicieron 3 envíos más a aquellas NEBTs que no habían respondido. Una vez transcurridos 30 días desde el mencionado primer envío, se contactó por teléfono con las empresas que seguían sin contestar, con el objeto de pedirles que remitieran el cuestionario lo antes posible. Se obtuvieron 69 respuestas. Se excluyó un cuestionario de los recibidos porque ofrecía una información decididamente incompleta para su análisis. El número de cuestionarios válidos fue 68. La tasa de respuesta representa el 58,97% de la población, la cual puede ser considerada como satisfactoria. En la tabla 4.1 se muestra la ficha técnica de la encuesta:

Tabla 4.1. Ficha técnica de la encuesta

Población y ámbito de la investigación	117 NEBTs ubicadas en el PCM y en LEGATEC
Ámbito geográfico	Comunidad de Madrid
Sectores de actividad	Biociencias y química; Medio ambiente y energías renovables; Nanotecnología, nuevos materiales e ingeniería; Tecnologías de la información
Método de obtención de la información	Cuestionario electrónico suministrado a través del correo electrónico
Procedimiento de muestreo	Cuestionario enviado a todas las empresas de la población
Número de cuestionarios enviados	117
Tasa de respuesta	58,97%
Tamaño de la muestra	68
Error de muestreo	7,7%
Nivel de confianza	95%
A quién se dirige el cuestionario	Socio fundador-promotor
Período de trabajo	Mayo-junio de 2009

4.3. Descripción del cuestionario

Como ya se ha señalado, el instrumento elegido para la recopilación de los datos ha sido un cuestionario electrónico autoadministrado (Anexo 4.3), que se ha dividido en tres partes:

I. Datos generales de la empresa.
II. Factores organizativos.
III. Impacto organizativo.

Siguiendo a Churchill (1979) se podría haber realizado una prueba de las escalas tipo Likert del cuestionario que se desarrollan en las partes II y III, mediante la realización de una pretest, que hubiese permitido detectar y subsanar errores, ambigüedades y deficiencias. Sin embargo, debido al reducido número de las empresas que componen la población, al volumen de trabajo de sus socios fundadores-promotores y a que algunos de ellos ya habían participado anteriormente en el estudio de casos llevado a cabo en la etapa inductiva del estudio empírico (Capítulo 3), no se consideró oportuno realizar un pretest porque las razones mencionadas hubiesen dificultado aplicar un segundo cuestionario dirigido a los mismos sujetos y obtener una alta tasa de respuesta. Además, Cronbach (1951) señala que el coeficiente de fiabilidad

“alfa de Cronbach” puede aplicarse a las escalas sin necesidad de realizar una test previo de las mismas.

El cuestionario utilizado en esta etapa inductiva del estudio empírico mide dos conceptos distintos: por un lado “Identidad Organizativa” y por otro, “Creación y Desarrollo de Capacidades Tecnológicas”. Tanto en la carta de presentación enviada a los encuestados (Anexo 4.1) como en la portada del cuestionario (Anexo 4.3), se especificó claramente este hecho, con objeto de que los encuestados respondieran teniéndolo presente. El primer concepto es objeto de investigación de esta tesis doctoral y el segundo es objeto de investigación de otra tesis doctoral desarrollada por otro investigador.

Ambas investigaciones han ido dirigidas en su fase empírica a la misma población. Además, los cuestionarios independientes de ambas también iban a ser dirigidos, por separado, en el mismo periodo de tiempo, a los mismos sujetos: socios fundadores-promotores de las NEBTs del PCM y de LEGATEC. Estas coincidencias, y el ya señalado elevado volumen de trabajo de los socios fundadores-promotores, nos han llevado a los dos investigadores a tomar la decisión de colaborar en la recogida de datos, para lograr con ello una alta tasa de respuesta. Partiendo de los cuestionarios que de forma independiente habíamos realizado, hemos diseñado un único cuestionario en el que existen cuestiones comunes a ambas investigaciones, como son por ejemplo los datos generales de las empresas (parte I del cuestionario), y cuestiones específicas para medir cada concepto objeto de investigación. Estas últimas han sido incorporadas en los ítems de las escalas tipo Likert (Parte II y III del cuestionario).

Las escalas tipo Likert permiten hacer susceptibles de medida las actitudes y opiniones expresadas por los informantes. Consisten en pedir al encuestado que exprese su grado de acuerdo, desacuerdo, o su valoración de la importancia para su organización de una serie de afirmaciones referidas a las actitudes que se desean evaluar. De estas escalas se deriva el tratamiento de los datos que expresan actitudes y opiniones como si fueran cuantitativos, lo cual permite utilizar procedimientos estadísticos que favorecen la precisión de los resultados (Camarero, 1997; Grande y Abascal, 1994; Sarabia, 1999).

En lo que se refiere a la medición del concepto “Identidad Organizativa”, objeto de estudio de esta investigación, la redacción de las variables se ha basado en los resultados obtenidos en el estudio de casos realizado en la etapa inductiva de análisis cualitativo (Capítulo 3). De esta forma, se ha pretendido medir los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC así como los significados compartidos que la caracterizan, recurriendo a escalas tipo Likert de cinco posiciones. Para la elaboración de

estas escalas, partiendo, como ya se ha mencionado, de los resultados obtenidos en la etapa inductiva, se han seleccionado variables que reflejan los aspectos que se desean medir que son:

- Los procesos continuos de negociación que llevan a cabo los miembros de las NEBTs población objeto de estudio y con los que construyen la identidad organizativa de sus organizaciones.

- Los significados compartidos sobre "quiénes somos" que construyen los miembros las de las NEBTs objeto de estudio mediante los anteriores procesos continuos de negociación y que se refieren a las características de sus organizaciones que se perciben como esenciales, duraderas y distintivas.

Una vez recogidos los datos de investigación en la población objeto de estudio a través de la encuesta y del tratamiento inicial de los mismos, cada investigador, de manera independiente, nos hemos centrado en analizar las variables referidas al concepto objeto de nuestra investigación y en interpretar los resultados obtenidos.

En el anexo 4.3 se detalla el cuestionario y las variables de medición, el anexo 4.4 presenta la codificación utilizada para el tratamiento estadístico de estas variables. A continuación, en la tabla 4.2 se muestran las partes y factores del cuestionario que recogen las variables concretas referidas a la medición del concepto "Identidad Organizativa":

Tabla 4.2. Partes y factores del cuestionario que incorporan variables referidas al concepto "Identidad Organizativa"

PARTE DEL CUESTIONARIO	FACTOR DEL CUESTIONARIO	DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES OBSERVADAS
I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	-	Variables de control
II. FACTORES ORGANIZATIVOS	1. Espacio compartido de conocimiento	Valoran la promoción de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales
	2. Vigilancia Tecnológica	Valoran la importancia de la captación y análisis sistemático de información científica y tecnológica que sirve de apoyo para realizar los procesos de toma de decisiones
	3. Tecnologías de la información y las comunicaciones	Valoran la importancia de las herramientas, soportes, canales, software y dispositivos utilizados tanto para el proceso y acceso a la información como para desarrollar un sistema de información interconectado y generar un espacio virtual de conocimiento compartido
	4. Propósito Estratégico	Valoran la importancia del desarrollo de unos procesos regulares y formales de comunicación tanto para la definición de la finalidad, o misión, compartida de la empresa, como de la formulación e implementación de la estrategia
	5. Sistema de decisión	Valoran la importancia de las prácticas y procesos desarrollados para la toma de decisiones
	6. Cultura Organizativa	Valoran la importancia de la existencia de un sistema general de normas y valores que gobiernan la empresa y entre las que se incluyen el estímulo de la confianza y el compromiso de las personas
III. IMPACTO ORGANIZATIVO	8. Resultados no económicos	Valoran la importancia por ejemplo de la satisfacción de los clientes, de la confianza de los mismos o del nivel de calidad de los productos y servicios

Fuente: Elaboración propia

Como el cuestionario mide dos conceptos, el número de ítems (indicadores o variables observadas) incluidos en el mismo es elevado (109) (ver anexo 4.4), por lo que para conseguir un alto índice de respuestas se ha realizado un cuidadoso diseño, habiendo sido determinantes los siguientes aspectos para lograr dimensionar el cuestionario en tres partes: presentación;

simplicidad; brevedad; y orden de las preguntas, agrupadas por temas. Como incentivo a las empresas que colaborasen se les ofreció, en la carta de presentación, un resumen de los resultados de la investigación.

Como ya se ha manifestado, el cuestionario se divide en tres partes y la codificación de las variables y su descripción aparecen en el anexo 4.4. En la tabla de este anexo aparecen, por columnas, para cada variable: La parte del cuestionario en la que se encuentran, el factor del cuestionario en el que se incluye, codificación y descripción.

La parte I del cuestionario recoge los datos generales de la empresa, como por ejemplo: nombre, sector de actividad, parque científico al que está asociada, etc. El objetivo de este apartado es poder contar con unas variables de identificación y control.

Las partes II y III han sido subdivididas en grupos de variables denominados factores, con el objeto de que sirvan de guía para interpretar la agrupación de variables que se realiza tanto con la aplicación del análisis factorial exploratorio como confirmatorio. La parte II mide factores organizativos a través de las siguientes escalas tipo Likert: Espacio compartido de conocimiento, vigilancia tecnológica, tecnologías de la información y las comunicaciones, propósito estratégico, sistema de decisión, cultura organizativa y capacidades tecnológicas. A continuación se van a describir cada uno de estos factores:

- En el factor "espacio compartido de conocimiento" se han agrupado aquellas variables que valoran la promoción en la empresa de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales.

- El factor "vigilancia tecnológica" integra aquellas variables que hacen referencia a la captación y análisis sistemático de información científica y tecnológica por parte de la empresa, y que sirve de apoyo para realizar los procesos de toma de decisiones.

- En el factor "tecnologías de la información y las comunicaciones" se reúnen las variables representativas de la valoración de la importancia de las herramientas, soportes, canales, software y dispositivos utilizados por la empresa tanto para el proceso y acceso a la información como para desarrollar un sistema de información interconectado y generar un espacio virtual de conocimiento compartido.

- Dentro del factor “propósito estratégico” se agrupan las variables que valoran la importancia que los miembros de la organización dan al desarrollo de unos procesos regulares y formales de comunicación tanto para la definición de la finalidad o misión compartida de la empresa, como de la formulación e implementación de la estrategia.

- El factor “sistema de decisión” recoge las variables referidas a la valoración de la importancia del desarrollo por parte de la empresa de unas prácticas y procesos para la toma de decisiones.

- El factor “cultura organizativa” reúne las variables que se refieren a la valoración de la importancia de la existencia de un sistema general de normas y valores que gobiernan la empresa y entre las que se incluyen el estímulo de la confianza y el compromiso de las personas.

- Por último, el factor “capacidades tecnológicas” consta de las variables que miden el conjunto de conocimientos y habilidades de la empresa que sustentan su proceso de producción, sin embargo, este factor no incorpora variables referidas al concepto “Identidad Organizativa” por lo que no aparece en la tabla 4.2 anteriormente descrita.

La parte III, denominada “impacto organizativo”, recoge los resultados de la empresa. Estos resultados han sido divididos en dos categorías o factores denominados resultados no económicos y resultados económicos:

- El factor “resultados no económicos” incluye una escala tipo Likert que hace referencia a la valoración de la importancia por ejemplo de la satisfacción de los clientes, de la confianza de los mismos o del nivel de calidad de los productos y servicios, y una enumeración de las redes sociales y alianzas en las que participa la empresa.

- El factor “resultados económicos” mide la valoración de la tendencia de los resultados económicos desde el año 2005 a 2008. Este último factor tampoco tiene como objeto la medición del concepto de “Identidad Organizativa” por lo que, al igual que el factor “capacidades tecnológicas” tampoco se recoge en la tabla 4.2.

4.4. Métodos del análisis cuantitativo del estudio empírico

En este epígrafe se describen las cuatro fases en las que se ha dividido el estudio empírico realizado en la etapa de razonamiento deductivo y los métodos de investigación utilizados para el análisis de los datos obtenidos a través de la encuesta electrónica y la contrastación de las hipótesis propuestas.

4.4.1. Fase 1: Análisis preliminar

El objetivo de esta primera fase ha sido el de preparar y disponer los datos para los análisis realizados en las fases posteriores.

En primer lugar hay que validar y editar los datos para verificar que los cuestionarios se han contestado de acuerdo a las instrucciones (validación) y que se han rellenado de forma apropiada y completa (edición). La falta de respuesta en alguna de las preguntas de un cuestionario es un problema habitual en la investigación en Ciencias Sociales. Puede deberse, entre otras causas, al interés que tenga el encuestado por la encuesta, la longitud y formato del cuestionario o a que el encuestado no esté dispuesto a contestar o sea incapaz de hacerlo. Esta falta de respuesta puede dar lugar a la invalidación de los resultados si la proporción de datos ausentes es elevada, por lo que es necesario asegurarse de que estos datos son tratados correctamente. Existen básicamente dos procedimientos para tratar los datos ausentes: la eliminación de los casos que los contienen y la imputación de un valor a la variable cuando toma un dato ausente. En el primer caso, el investigador debe decidir en qué punto en particular las respuestas de un cuestionario son tan limitadas que resultan inservibles y si debe volver a ponerse en contacto con el encuestado o eliminar el cuestionario. En el segundo caso, el investigador debe decidir si imputar un valor determinado, la media aritmética, la mediana o la moda. (Lehmann, Gupta y Steckel, 1998; Santesmases, 1985).

En segundo lugar, hay que asegurarse que no existen errores en la codificación de las variables observadas. El proceso de codificación se refiere a la transformación de las respuestas en códigos numéricos para con ello poder efectuar el tratamiento de los datos. En las encuestas la mayoría de las respuestas son cerradas por lo que deben estar precodificadas, es decir, se les debe asignar en el mismo cuestionario códigos numéricos a las múltiples respuestas. Las preguntas abiertas se realizan de este modo porque el investigador no conoce de antemano la respuesta que puede esperar o porque desea una respuesta más completa que la que daría una pregunta cerrada. En este caso, la pregunta no va precodificada en el cuestionario, por lo que es necesario realizar un listado de las respuestas dadas a la pregunta abierta, consolidar dicho

listado en categorías de respuestas que signifiquen lo mismo y determinar los códigos de cada una de ellas (Bagozzi y Baumgartner, 1994; McDaniels y Gates, 2005) .

A continuación, validado, editado y codificado el cuestionario, se deben grabar los datos, lo que supone introducir y almacenar los códigos en soporte magnético para que puedan ser tratados por los paquetes estadísticos que se vayan a utilizar (Santesmases, 1993) que en este caso son SPSS 15.0 y AMOS 16.0.

El cuarto paso una vez realizada la grabación de los datos de todos los cuestionarios es hacer una verificación final de errores con el paquete SPSS 15.0, antes de proceder al análisis estadístico de los resultados.

Finalmente, hay que comprobar la normalidad de las variables. Para la normalidad univariante se lleva a cabo la prueba de Kolmogorov-Smirnov mediante el programa SPSS 15.0. Esta prueba rechaza la hipótesis nula (la variable a examen y la variable normal no difieren en su distribución), para un nivel de significación inferior al 5%. La normalidad multivariante se comprueba a través del test de curtosis mediante el programa AMOS 16.0. AMOS proporciona sólo el contraste para la curtosis multivariante y no para la asimetría (Mardia, 1970). Esto puede deberse al mayor efecto en la validez de los resultados que tienen un significativo exceso o defecto de curtosis de la distribución conjunta de las variables observadas. Un coeficiente de curtosis con un valor experimental o razón crítica del estadístico de contraste (admitiendo la normalidad de la distribución) que en valor absoluto sea mayor que 1,96, permite rechazar, a un nivel de significación del 5%, la hipótesis nula de distribución multivariante mesocúrtica.

4.4.2. Fase 2: Análisis factorial exploratorio (AFE)

4.4.2.1. Propósito del AFE

El objetivo o propósito del análisis factorial es la simplificación de los datos, resumiendo la información contenida en un elevado número de variables originales u observadas a un número menor de medidas resumidas, denominadas variables latentes no observadas, componentes o factores.

Para la extracción de factores, en esta investigación no se tiene una hipótesis *a priori* sobre el número adecuado de éstos ni sobre su estructura, por lo que se ha decidido efectuar un

análisis factorial exploratorio (AFE). El AFE estudia todas las posibilidades para finalmente seleccionar la más verosímil de acuerdo con los datos recogidos (Uriel y Aldás, 2005). El resultado final busca la unidimensionalidad, la fiabilidad, y la validez de los factores con los que medir los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC y de los significados compartidos que la caracterizan.

La unidimensionalidad supone que no hay más que un único concepto detrás del conjunto de ítems o variables observadas que constituyen un factor y es una condición necesaria para la validez de los factores (Bagozzi y Baumgartner, 1994; Hattie, 1985).

Señala Cronbach (1951) que el análisis de la fiabilidad permite averiguar la consistencia de una medida, es decir, la parte de dicha medida que está libre de error aleatorio. El método utilizado para medir la fiabilidad cuando ésta se entiende como consistencia interna es el coeficiente "alfa de Cronbach". Este índice analiza la homogeneidad de las cuestiones planteadas (intercorrelación entre ellas). Para poder afirmar que un factor multi-ítems es fiable el valor mínimo aceptable de este coeficiente es 0,70 (Cronbach, 1951; Thietart, 2003).

La validez es el grado en que un instrumento mide el concepto bajo estudio (Bohrnstedt, 1976). La fiabilidad se centra en una propiedad particular de los indicadores empíricos, esta propiedad es que proporcionan resultados consistentes a lo largo de repetidas mediciones, sin embargo, la validez se refiere a la relación entre el concepto y el instrumento de medición del mismo, es decir, que cumplen satisfactoriamente el propósito con el que se diseñó. En la literatura se distinguen distintos tipos de validez, sin embargo, en esta investigación interesa la validez de construcción o concepto. Ésta recoge el razonamiento teórico que subyace en las medidas utilizadas y responde a la pregunta "¿qué mide realmente la escala?". El proceso operativo para establecer la validez de concepto se lleva a cabo mediante el análisis de validez convergente y validez discriminante (Sarabia, 1999), las cuales se describen a continuación:

- La validez convergente significa que existe una corroboración del concepto bajo estudio realizada por procedimientos independientes, produciéndose una correlación alta y positiva con otras medidas diseñadas para medir el mismo concepto (Campbel y Fiske, 1959; Churchill, 1979).

- La validez discriminante consiste en el grado en que una medida no se correlaciona con otras de las que se supone que debe diferir, porque no están midiendo el mismo concepto (Heeler y Ray, 1972).

4.4.2.2. Extracción de factores: Método de las componentes principales

El análisis factorial exploratorio es una técnica de análisis estadístico multivariante que trata de identificar la estructura de un conjunto de variables originales. Esta técnica implica el estudio de las interrelaciones entre las variables observadas determinadas por las correlaciones o por las covarianzas, con el fin de hallar un nuevo conjunto de variables latentes, también llamadas factores, que son menores en número a las variables originales, pero que sintetizan la mayor parte de la información contenida en sus datos, medida a través de la varianza de las variables observadas. Establece dimensiones en los datos y sirve como técnica de reducción de los mismos. Cuando el número de variables originales es excesivamente elevado, con este análisis se puede reducir este conjunto en otro menor de factores, reteniendo la mayor parte de la varianza de las variables originales (Hair, et al., 1999; Luque, 2000; Stewart, 1981).

La estructura de ecuaciones del análisis factorial exploratorio se caracteriza por el hecho de que las variables originales juegan el papel de variables dependientes, que se explican por factores comunes y también por factores únicos, que no son observables. Cada una de las p variables observadas es una combinación lineal de los m factores comunes y de un factor único también llamado específico. Todas las variables observadas vienen influidas por todos los factores comunes, mientras que existe un factor único que es específico para cada variable. Ni los factores comunes ni los específicos son observables. Sólo una parte de la varianza de cada variable original se explica completamente por las variables (factores comunes) cuya combinación lineal la determinan. La proporción de la variabilidad o varianza de cada variable original explicada por los factores comunes finalmente retenidos se llama comunalidad, mientras que la parte no explicada por los factores comunes sino por los únicos se llama unicidad y representa la parte de la variabilidad propia de cada variable.

Para validar la unidimensionalidad de los factores se utiliza el método de las componentes principales. Este método parte del cálculo de la matriz de coeficientes de correlación entre las variables observadas y de una estimación de las comunalidades de cada variable. Las asociaciones entre las variables observadas y cada factor o componente retenido se miden por las denominadas cargas factoriales. Al ser los factores ortogonales, las cargas factoriales son también los coeficientes de correlación entre las variables observadas y los factores (Uriel y Aldás, 2005). Por lo tanto, los coeficientes de correlación o cargas factoriales, muestran el peso de cada factor común en cada variable original. Dicho de otro modo, la carga factorial es la correlación existente entre una variable original y un factor obtenido por combinación lineal de las variables originales.

El método utilizado en esta etapa cuantitativa del análisis empírico para la extracción de factores ha sido el de las componentes principales. Como se verá en el epígrafe siguiente, una vez aplicado este método se ha realizado una rotación ortogonal de los factores extraídos utilizando el método Varimax, con objeto de que éstos tengan una interpretación clara y poder así analizar mejor las interrelaciones entre las variables observadas.

Para la retención del número de componentes o factores mediante el método de las componentes principales, se ha utilizado como criterio de selección la regla de Kaiser-Guttman (K-G), que retiene aquellos factores que poseen una raíz característica o valor propio[5] superior a 1. Se selecciona esta regla porque el número de factores no estará influenciado por el número de casos analizados (68 en esta investigación), sino por el número de variables observadas u originales (Gutmman, 1984 Kaiser, 1960, 1970). Sin embargo, señalan Hair, et al (1999) que la aplicación de la regla de K-G tiene una limitación y es que solo se obtienen resultados fiables si el número de variables se encuentra entre 20 y 50. Si son inferiores a 20, los factores extraídos serán insuficientes para obtener conclusiones razonables, si sobrepasan las 50, la regla K–G sobreestima el número de factores. Otros investigadores como Hakstian, Rogers y Cattell (1982), Linn (1968), Zwick y Velicer (1986) también afirman que la regla K-G generalmente sobreestima el número de factores y su comportamiento empeora cuando la proporción de casos por variable es baja y también cuando el tamaño de la muestra es pequeño.

En esta investigación la muestra tiene un tamaño de 68 casos y el número de variables observadas tipo Likert que se desea resumir es 78, superior a 50 y al número de casos. Por lo tanto, según lo dicho en el párrafo anterior, al aplicar la regla K-G el número de casos no influiría en el número de factores extraídos, pero sí influiría el hecho de que se realiza con más de 50 variables observadas y que el número de casos es superior al número de variables observadas, sobreestimándose el número de factores finalmente extraídos o retenidos. Es debido a estas limitaciones que, una vez realizada una primera aproximación al número de factores y a su estructura a través del método de las componentes principales y la regla K-G, para superar sus limitaciones y perfeccionar la extracción realizada, asegurando tanto el número de factores como la estructura de variables observadas causantes de los mismos, se ha aplicado a cada factor extraído un análisis factorial confirmatorio (AFC) como técnica exploratoria (MacCallum, 1986). El AFC revela si dichos factores suponen una representación plausible de la realidad.

[5] Los valores propios o autovalores son las raíces características de la matriz de coeficientes de correlación o de covarianzas. Hay tantos valores propios como variables.

Como ya se ha dicho, para extraer el número de factores comunes se ha seguido el criterio de retener los factores con raíz característica o valor propio superior a 1. El número de factores retenidos puede estar entre 1 y el número total de variables originales. Si el número de factores retenidos fuera igual al número de variables iniciales la comunalidad sería igual a 1, es decir, el 100% de la varianza de cada variable original quedaría explicada por el total de los factores comunes. Los factores comunes se generan de forma ordenada, según su importancia en la explicación de la varianza de las variables originales analizadas (Green y Carroll, 1976; Uriel y Aldás, 2005; Stewart, 1981).

4.4.2.3. Rotación ortogonal de factores

El procedimiento de rotar ortogonalmente los factores comunes que han sido retenidos mediante el método de las componentes principales se utiliza para que estos factores tengan una interpretación clara y para poder analizar las interrelaciones existentes entre las variables originales u observadas. La rotación ortogonal de factores consiste en que los ejes perpendiculares en los que inicialmente se representan geométricamente los factores comunes retenidos se rotan, de forma que los nuevos ejes rotados sean también perpendiculares y quede preservada la incorrelación entre los factores. Con los ejes rotados se refleja de forma más clara las variables que causan cada factor.

Una vez realizada la rotación ortogonal, examinando los rasgos del grupo de variables originales asociadas a un determinado factor se pueden encontrar características comunes, que permitan identificar el factor y darle una denominación que responda a las mencionados características. De este modo, se logra reducir la dimensionalidad de los datos e interpretar y desvelar las interrelaciones entre las variables originales. Como los factores no son directamente observables, su denominación será subjetiva, aunque debe basarse en las cargas factoriales de los factores con las variables originales que los causan (Cuadras, 1981).

Utilizando el método de rotación "Normalización Varimax con Kaiser", los nuevos ejes de los factores se obtienen maximizando la suma de las varianzas de las cargas factoriales al cuadrado dentro de cada factor. Después de aplicado queda inalterada la varianza total explicada por los factores y la comunalidad de cada una de las variables. Además, evita el problema de que las variables con mayores comunalidades tengan una mayor influencia en la solución final, al dividir la carga factorial al cuadrado entre la comunalidad de la variable original correspondiente (Hair et al., 1999; Kaiser, 1958). También asegura la validez convergente y discriminante, de modo que cada factor tenga una correlación alta con un grupo de variables originales y baja con el resto (Harman, 1976):

- Validez convergente: Supone que las variables originales tengan una correlación lo más próxima a 1 con uno de los factores

- Validez discriminante: Supone que las variables originales tengan correlaciones próximas a 0 con el resto de factores.

4.4.2.4. Contraste de esfericidad de Bartlett

Antes de la realización del análisis factorial exploratorio mediante el método de las componentes principales, es necesario comprobar si la correlación entre las variables originales analizadas es lo suficientemente elevada como para justificar la búsqueda de factores para la reducción de los datos. Si las variables originales no estuvieran suficientemente correlacionadas entre sí no existirían factores comunes y, por lo tanto, no tendría sentido aplicar el análisis factorial. Esta comprobación puede hacerse mediante la aplicación del contraste de esfericidad de Bartlett. Este contraste parte de la hipótesis nula de que la matriz de coeficientes de correlación no es significativamente distinta de una matriz identidad, es decir, que no existe correlación significativa entre las variables observadas. Calcula la χ^2 teniendo en cuenta el valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación. El valor de la χ^2 se compara con el valor en tablas para un nivel de significación dado y $0,5(n^2-n)$ grados de libertad, siendo n el número de variables de la matriz de coeficientes de correlación (Bartlett, 1950).

4.4.3. Fase 3: Análisis factorial confirmatorio (AFC)

4.4.3.1. Propósito del AFC

Con el propósito de asegurar que los factores retenidos son una representación plausible de la realidad, después de haber averiguado el número de factores y las variables observadas que los causan con la realización del AFE, se perfeccionan mediante la realización de un AFC como técnica exploratoria (Lévy y Varela, 2006; MacCallum, 1986). Se desea garantizar y corroborar la unidimensionalidad de los factores, la fiabilidad de cada uno de ellos y la validez convergente y discriminante.

Por lo tanto, en esta fase del estudio empírico cuantitativo se utiliza el análisis factorial confirmatorio de primer orden como técnica exploratoria, introduciendo en él los componentes obtenidos en el AFE como factores, o variables latentes. El objeto es el de llegar a unos factores

significativos de medición de los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC y de los significados compartidos que la caracterizan. Se trata de perfeccionar las variables no observables, o factores retenidos, en el AFE, manteniendo solo aquellas variables observadas que mejor los representan. De este modo, se asegura que las variables finalmente mantenidas reflejan adecuadamente los factores, afianzando la unidimensionalidad y fiabilidad de cada factor, así como la validez convergente y discriminante, es decir, la distinción clara entre los factores.

La estructura ecuacional del AFE es muy similar a la del AFC, a la que únicamente se le imponen unas restricciones. Estas restricciones constituyen la principal diferencia entre ambos análisis. Mientras que el primero consiste en una búsqueda de relaciones subyacentes de las que no se tiene una hipótesis *a priori*, en el segundo análisis, el investigador puede partir de un modelo *a priori* de dichas relaciones, establecido por ejemplo a partir de un AFE previo. El AFC es una técnica basada en el análisis de estructuras de covarianzas, que contrastará el modelo de relaciones y calculará índices de ajuste que informarán sobre si dicho modelo constituye una representación plausible de la realidad (Jöreskog (1969) y Jöreskog y Sörbom, 1989).

Siguiendo a Bollen y Long (1993), la realización de un AFC debe realizarse siguiendo los pasos que se enumeran a continuación:

1. Especificación del modelo de relaciones entre las variables observadas y los factores.
2. Identificación del modelo de relaciones.
3. Estimación de los parámetros del modelo de relaciones.
4. Bondad de ajuste del modelo estimado de relaciones.
5. Interpretación del modelo de relaciones.
6. Reespecificación del modelo de relaciones.

4.4.3.2. Especificación del modelo de relaciones

El proceso de especificación tiene como objetivo establecer formalmente el modelo de relaciones entre las variables observadas y los factores, para lo cual hay que tomar decisiones sobre los siguientes elementos (Hoyle, 1995; Long, 1983):

1. El número de factores comunes.
2. El número de variables observadas.

3. La relación entre los factores comunes.
4. La relación entre las variables observadas y los factores comunes.
5. La relación entre los factores únicos y las variables observadas.
6. La relación entre los factores únicos.

Para la realización del AFC, a partir del AFE, se establecen el número de factores comunes y de variables observadas. En cuanto a la relación entre los factores comunes, se pretende corroborar la validez discriminante establecida también en el AFE.

Las relaciones entre las variables observadas y los factores comunes, o variables no observadas, así como la relación entre las variables observadas y los factores únicos, también quedaron establecidas en el AFE (epígrafe 4.3.2.2.). Estas relaciones contempladas en la fase exploratoria deben quedar ahora expresadas por el sistema de ecuaciones factoriales del AFC, que señala que la relación entre ambos tipos de variables puede expresarse, de forma matricial, como sigue (Jöreskog y Sörbom, 1989; Long, 1983):

$$X = \lambda\xi + \delta$$

Donde:

X: Matriz de variables observadas

λ: Matriz de cargas factoriales que miden la intensidad de la relación entre las variables observadas y los factores comunes.

ξ: Matriz de factores comunes cuyos efectos son compartidos por más de una variable observada (cada variable observada carga sólo sobre un factor común pero un factor común es causado por varias variables observadas).

δ: Matriz de factores únicos, o errores, que afectan sólo a una variable observada.

A partir del sistema de ecuaciones anterior y de los datos de las varianzas-covarianzas muestrales de las variables observadas, el método AFC obtiene una estimación de la matriz de varianzas-covarianzas poblacional que sea lo más parecida posible a la matriz de varianzas-covarianzas muestral. Ésta se obtiene a partir de los valores muestrales de las variables observadas (Uriel y Aldás, 2005). Para obtener la estimación de dicha matriz poblacional, esta técnica estima una serie de parámetros: cargas factoriales, varianzas-covarianzas de los factores comunes y varianzas-covarianzas de los factores únicos. Sin embargo, antes de proceder a la estimación de estos parámetros del modelo de relaciones especificado, hay que proceder a la identificación del mismo, que se describe en el epígrafe 4.4.3.3.

Una alternativa a la especificación del modelo de relaciones a través de un sistema de ecuaciones es la representación gráfica del mismo, sistema que sigue el programa AMOS 16.0.

4.4.3.3. Identificación del modelo de relaciones

Una vez especificado el modelo de relaciones entre las variables observadas y los factores, y antes de proceder con la estimación de los parámentros, hay que proceder a su identificación.

La identificación del modelo consiste en establecer restricciones a los parámetros que estima el método AFC. El objetivo de estas restricciones es que, a través del sistema de ecuaciones planteado en el epígrafe 4.3.3.2 y de los datos de la muestra, dichos parámetros puedan ser determinados de forma única. Si no se plantearan las restricciones, habría un número infinito de soluciones posibles y las estimaciones obtenidas serían arbitrarias.

Para la identificación del modelo deben realizarse las siguientes restricciones (Hatcher, 1994; Ullman, 1996):

- Se debe otorgar una escala de medida a los factores comunes, lo cual se logra haciendo la varianza de cada factor común igual a 1 o el coeficiente de correlación (carga factorial) de una de las variables observadas que cargan sobre cada factor igual a 1.

- Si en el modelo existen 2 o más factores con 3 o más variables que cargan sobre él, los factores únicos (errores) de cada variable observada deben estar incorrelacionados.

- Cada variable observada debe cargar sólo sobre un factor común y los factores comunes pueden covariar entre ellos, a no ser que, como es el caso de esta investigación, se quiera corroborar la validez discriminante de los mismos.

- Se debe fijar, de forma arbitraria, los coeficientes de correlación entre las variables observadas y los factores únicos al valor 1^2.

Una vez realizadas las restricciones anteriores, cabe la posibilidad de que el modelo quede sobreidentificado, es decir, que incluya más ecuaciones que incógnitas, exactamente identificado e infraidentificado. Si el modelo está sobreidentificado o exactamente identificado

se puede someter a contraste. El programa estadísitico AMOS 16.0 realiza la verificación de la identificación del modelo.

4.4.3.4. Estimación de los parámetros del modelo de relaciones

Una vez especificado e identificado el modelo, el paso siguiente consiste en la realización del proceso de estimación, a partir de los datos de la muestra, de los parámetros (cargas factoriales, varianzas-covarianzas de los factores comunes y de los factores únicos) que lleven a la estimación de la matriz de varianzas-covarianzas poblacional. Esta estimación debe cumplir las restricciones impuestas en la fase de identificación y lograr una matriz poblacional estimada lo más parecida posible a la matriz muestral, es decir, lograr un buen ajuste (Long, 1983; Sharma, 1996).

Según Loehlin (1987) existen tres métodos fundamentales de estimación paramétricos en los modelos de ecuaciones estructurales, con los que lograr un buen ajuste de las estimaciones:

- El método de Máxima Verosimilitud (ML). Este método es coherente, no sesgado, eficiente, invariante al tipo de escalas y normalmente distribuido, si las variables observadas siguen una distribución normal.

- El método de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS). Este método tiene las mismas propiedades que el ML aunque bajo consideraciones de normalidad multivariante menos rigurosas. Calcula sus propios ajustes y presenta sus propios estimadores semejantes a los que se obtienen por el ML.

- El método de Mínimos Cuadrados No Ponderados (ULS). Este método obtiene estimadores que no responden a la hipótesis de normalidad y que varía con el tipo de escalas. Es, en general, un método de estimación poco utilizado.

A pesar de lo dicho, el hecho de que las variables no sigan una distribución normal no impide utilizar los métodos de estimación tradicionales como el ML o el GLS con la idea de obtener un mejor ajuste. Hace años, con distribuciones no normales los programas informáticos no eran capaces de invertir la matriz de varianzas-covarianzas porque el determinante era cercano a 0 y debido a esto la ejecución se paraba, dando un mensaje de error. Sin embargo, actualmente existen programas informáticos más robustos, que permiten ejecutar el ML y el

GLS aunque no se cumpla la hipótesis de distribución normal multivariante. Este es el caso del AMOS 16.0 (Lévy y Varela, 2006).

4.4.3.5. Bondad de ajuste del modelo estimado de relaciones

En este paso denominado "bondad de ajuste del modelo" el objetivo es determinar la calidad del ajuste del modelo de relaciones, es decir, hasta qué punto el modelo global estimado se ajusta a los datos muestrales. Si se detectan problemas de ajuste será necesario plantear algún tipo de reespecificación del modelo hasta lograr un ajuste mejor (Uriel y Aldás, 2005).

En referencia a las medidas de bondad de ajuste, no existe una medida única o conjunto de medidas generalmente aceptadas. Autores como Bollen y Long (1993), Steiger (1990) y Ullman (1996), entre otros, presentan distintas recomendaciones. Estos tres autores coinciden en señalar tres tipos de medidas de bondad de ajuste como las más comunes, con los índices que a continuación se enumeran:

- Medidas de ajuste absoluto: Determinan el grado en el que el modelo predice satisfactoriamente, a partir de los parámetros estimados, la matriz de varianzas-covarianzas poblacional. Destacan la Razón de Verosimilitud o χ^2, la Raíz Media Residual (*Root Mean Residual*, RMR) y el Índice de Bondad de Ajuste (*Goodness of Fit Index*, GFI).

- Medidas de ajuste incremental: Comparan el modelo analizado con un modelo de referencia comúnmente aceptado que se califica modelo nulo y en el que no se especifica ninguna relación entre las variables. Superan las limitaciones de las medidas de ajuste absoluto derivadas de la utilización de la χ^2. Destacan el Índice de Bondad Ajustado (*Adjusted Goodness of Fit Index*, AGFI), el índice NFI (Normed Fit Index) y el índice CFI (*Comparative Fix index*).

- Medidas de parsimonia: Relacionan la bondad del ajuste del modelo con el número de coeficientes estimados necesarios para conseguir dicho nivel de ajuste. No se interpretan en términos absolutos, sino que se utilizan para comparar diferentes modelos de relación con el fin de determinar cuál de ellos goza de una mayor parsimonia, es decir, de mayor simplicidad. En el caso de esta investigación no tienen relevancia ya que no se comparan modelos, por lo que no se analizan.

A continuación se describen cada uno de los índices anteriormente enumerados:

- La razón de verosimilitud o χ^2: Esta medida analiza la hipótesis nula de que no existen diferencias entre la matriz de varianzas-covarianzas poblacional estimada y la matriz de varianzas-covarianzas muestral. Si el ajuste del modelo es de calidad, y por tanto adecuado, se aceptará la hipótesis nula planteada. La hipótesis nula se acepta si la χ^2 presenta una probabilidad (*p*) elevada. El ajuste del modelo será mejor cuanto más exceda *p* del a 5%. Entre las críticas a este índice destacan las que señalan que este test no es fiable cuando el tamaño de la muestra es elevado y que además, en su construcción se asume la hipótesis de normalidad de las variables observadas (James, Mulaik y Brett, 1982; Bagozzi y Yi, 1988). La RMR y el GFI se han planteado para superar estas limitaciones.

- La Raíz Media Residual (RMR): Esta medida se basa en los residuos (promedio de las diferencias entre las varianzas-covarianzas muestrales y las estimadas que se derivan del modelo). Es la raíz cuadrada de la media de los residuos al cuadrado. Cuando el modelo está ajustado la RMR se aproxima a 0. Aunque la evaluación de su magnitud es subjetiva, y el investigador debe determinar su significatividad en función de sus objetivos de investigación, se considera que un valor menor a 0,05 es indicativo de un buen ajuste y que valores menores a 0,1 representan un valor razonable de aproximación a la población (Bagozzi y Yi, 1988). El problema de esta medida es que como depende de las escalas utilizadas para medir las variables observadas, si estas escalas son diferentes puede haber dificultades para interpretarlo. Si no ocurre esto es un índice útil.

- El Índice de Bondad de Ajuste (GFI): Este índice se calcula como una *ratio* entre los elementos ponderados de la matriz de covarianzas poblacional estimada y los elementos ponderados de la matriz de covarianzas muestral (Ullman, 1996). Se trata de una transformación monótona del estadístico χ^2 (Maiti y Mukherjee, 1990). Su valor está comprendido entre 0 y 1, indicando este último un ajuste perfecto. Siguiendo a Jöreskog y Sörbom (1990), valores altos del GFI indican un buen ajuste, sin embargo, no existe un umbral absoluto de aceptabilidad. Se considera que valores buenos los superiores a 0,9, sin embargo este límite se basa en la experiencia, ya que el GFI no tiene una distribución muestral conocida.

- El Índice de Bondad Ajustado (AGFI): Se trata de una corrección del GFI que se hace en función del número de parámetros que hay que estimar y el número de datos disponibles. Como ocurre con el GFI, el AGFI no depende del tamaño muestral. Además, es menos sensible que la χ^2 a las desviaciones de normalidad. El valor máximo también es 1 y se recomienda un valor aproximado o superior o 0,9 (Lévy y Varela, 2006).

- El índice NFI: Este índice compara el valor del estadístico χ^2 del modelo teórico con el del modelo independiente. Su valor oscila entre 0 (ajuste nulo del modelo a los datos) y 1 (ajuste perfecto). Cuanto mayor sea su valor mejor ajusta el modelo estimado. Un valor superior 0,9 se considera indicativo de un buen ajuste (Bentler, 1992; Bentler y Bonnet, 1980).

- El índice CFI: También oscila entre 0 (ajuste nulo) y 1 (ajuste perfecto). Valores altos (superiores a 0,9) indican un buen ajuste aunque no existe un umbral absoluto de aceptabilidad. Bentler (1988) recomienda un valor superior a 0,9.

4.4.3.6. Interpretación del modelo estimado de relaciones

Una vez evaluada la bondad de ajuste del modelo de relaciones, el siguiente paso es determinar su idoneidad en la descripción de los conceptos. En la etapa de interpretación se trata de analizar la razonabilidad de los estimadores de los parámetros del modelo en dos sentidos: ¿toman valores adecuados?, ¿son significativos? Además también debe estudiarse la fiabilidad de cada uno de los indicadores, o variables observadas, que causan cada factor. Si se detecta algún problema habrá que reespecificar el modelo (Uriel y Aldás, 2005).

Por lo que se refiere a la adecuación de los valores de los parámetros estimados se debe cumplir que en el modelo estimado:

- Las cargas factoriales no estandarizadas no deben ser superiores a 1.
- Las cargas factoriales estandarizadas no deben estar fuera del intervalo -1, +1.
- Las estimaciones de las varianzas no deben ser negativas.

En cuanto a la significatividad de los parámetros estimados, se trata de analizar la validez convergente de los factores estimados, que supone que cada una de las variables observadas debe tener cargas significativas sobre su factor común:

- De acuerdo con Hair et al. (1999) y Muñoz y Cordón (2002), la validez convergente quedará confirmada si las cargas factoriales estandarizadas, además de significativas, son elevadas (superiores en su mayoría a 0,40). Si se verifica que hay relaciones propuestas entre las variables observadas y el factor común que no cumplen estos criterios, habrán de ser eliminadas, reespecificando el factor.

- El estadístico *t* informa de la significación estadística de cada carga factorial, para un nivel de significación de 0,05 un valor *t* comprendido entre los límites +1,96 y -1,96 indicará que dicha carga factorial no es estadísticamente significativa, por lo que será necesario eliminar la relación propuesta entre la variable observada y el factor , del reespecificándolo.

- Otra medición de la validez convergente es el factor único, o error, de medida estandarizado, que permite identificar errores de predicción entre la matriz de varianzas-covarianzas estimada y la matriz de varianzas-covarianzas muestral, si el valor es anormalmente grande o pequeño.

En lo que se refiere a la fiabilidad de los indicadores, o variables observadas, que causan el factor estimado:

- El índice de fiabilidad individual utilizado es el coeficiente de correlación múltiple al cuadrado para cada variable observada (R^2). Éste permite la medición de la adecuación de las variables observadas a los factores comunes (variables latentes o no observadas). Este índice informa de la proporción de la varianza de la variable observada que logra ser explicada por la variable latente. Lo ideal es obtener valores altos, aunque no existe un valor absoluto de referencia, es recomendable que la fiabilidad de cada indicador exceda el umbral de 0,50, o 0,40, siempre que la carga factorial sea superior a 0,40. Este valor señalará que las medidas obtenidas constituyen buenos indicadores de la variable latente (Bollen, 1989; Hair et al., 1999; Muñoz y Cordón, 2002).

- Una vez realizada la reespecificación del factor siguiendo los criterios de bondad de ajuste, de fiabilidad y validez convergente, se somete a las variables seleccionadas en cada factor a un último análisis de fiabilidad o consistencia interna mediante el

cálculo del coeficiente alfa de Cronbach, cuyo valor mínimo aceptable es 0,70, para poder afirmar que un factor multi-ítems es fiable.

4.4.3.7. Reespecificación del modelo estimado de relaciones

Si una vez analizados los datos obtenidos en los pasos "bondad de ajuste" e "interpretación" se considera que el modelo teórico propuesto y los factores estimados no representan una aproximación plausible a la realidad, debe procederse a la reespecificación del modelo. Para reespecificar el modelo es necesario realizar un análisis detallado de los resultados obtenidos en los pasos mencionados.

La reespecificación del modelo estimado implica introducir o eliminar variables observadas en los factores estimados. Existen dos motivos básicos para reespecificar un modelo: la mejora de su ajuste o la contrastación de alguna hipótesis teórica. Además, Ullman (1996) señale que la modificación debe basarse suficientemente en la teoría o marco conceptual seguido al realizar la propuesta del modelo.

Una vez analizadas las medidas de bondad de ajuste y realizado el análisis de la significatividad, fiabilidad y validez, para evaluar la conveniencia de reespecificar un modelo, deben revisarse los índices de modificación. Estos índices informan de las relaciones cruzadas entre variables observadas de diferentes factores (multicolinealidad) y de la correlación entre factores (Jöreskog y Sörbom, 1981). Sin embargo, en el caso de esta investigación se pretende la unidimensionalidad de los factores y la convergencia discriminante de los mismos. Estas dos características quedaron establecidas en el análisis factorial exploratorio realizado con anterioridad al AFC, y se garantizan y corroboran al aplicar este último al resultado obtenido en el AFE, tal y como se verá en el capítulo siguiente. Estas razones han llevado a considerar que los índices de modificación no son de ayuda para el objetivo perseguido.

Debido a que en esta investigación las reespecificaciones que se plantean (capítulo 5 Resultados) son de los factores obtenidos previamente en el AFE, las modificaciones planteadas son las siguientes: eliminar parámetros no significativos, eliminar variables observadas que no superan el test de fiabilidad, y añadir variables observadas que mejoran el ajuste y permiten la contrastación de hipótesis.

4.4.4. Fase 4: Análisis de conglomerados

4.4.4.1. Propósito del análisis de conglomerados

El análisis de conglomerados, también llamado análisis cluster o de grupos, es la denominación de un conjunto de técnicas estadísticas que se utilizan con el objetivo de agrupar objetos, o individuos (encuestados, empresas, productos, etc.) basándose en las características que poseen. Clasifica a los individuos con respecto a algún criterio de selección predeterminado, de forma que cada individuo sea muy parecido al resto de los que hay en su grupo o conglomerado. Los conglomerados resultantes deben mostrar un alto grado de homogeneidad interna (dentro del conglomerado) y un alto grado de heterogeneidad externa (entre conglomerados). La composición de los conglomerados se desconoce *a priori* y es necesario derivarlos a partir de los individuos (Hair, el al., 1999).

En investigación social estas técnicas se han utilizado tradicionalmente para la formulación de taxonomías, es decir, para una clasificación de objetos realizada empíricamente. Los pasos básicos para la realización de un análisis de conglomerados son los siguientes (Hair, et al., 1999; Punj y Stewart, 1983):

1. Determinación del propósito u objetivo del análisis
2. Selección de variables para comparar y caracterizar los objetos.
3. Selección de la medida para determinar la similitud.
4. Estandarización de las variables.
5. Selección del algoritmo para la obtención de conglomerados.
6. Interpretación de los conglomerados.

4.4.4.2. Selección de variables

El propósito del análisis de conglomerados es inseparable de la selección de variables que serán utilizadas para caracterizar y comparar individuos, objetos, o casos que se desean agrupar. La selección de estas variables debe basarse en consideraciones tanto teóricas y conceptuales como prácticas.

Tanto si la selección se basa en consideraciones teóricas como prácticas, el investigador debe incluir sólo aquellas variables que se refieran específicamente a los casos que se desean agrupar y que los caracterizan. El análisis de conglomerados no tiene un medio para diferenciar

las variables relevantes de las irrelevantes, solo obtiene los grupos de individuos más consistentes y a la vez diferenciados, para todas las variables.

Hair et al. (1999) señala que si el investigador incluye una variable irrelevante, aumenta la posibilidad de que al realizar el análisis de conglomerados se creen atípicos sobre esta variable. Los atípicos pueden tener un efecto importante en los resultados obtenidos, por lo que no deben incluirse en el análisis variables indiscriminadamente, sino elegirlas utilizando como criterio de selección el objetivo de la investigación. El investigador debe revisar los resultados y eliminar de los conglomerados obtenidos las variables que no diferencien significativamente. De este modo el análisis de conglomerados maximizará los grupos definidos basándose sólo en las variables que exhiban diferencias para todos los individuos.

4.4.4.3. Determinación de la similitud entre los casos

La similitud entre individuos es una medida de parecido, o correspondencia, entre los individuos que se van a agrupar y que se utilizan para clasificarlos y obtener los conglomerados. En el análisis de conglomerados, las medidas de similitud más utilizadas son las de distancia. Estas representan la similitud como la proximidad de unos individuos respecto de otros para las variables seleccionadas. Las medidas de distancia son medidas de diferencia por lo que los valores elevados indican una menor similitud. Para determinar la similitud entre los individuos existen diversas medidas de distancia (Sokal, 1977).

Para variables métricas, es decir, de intervalo o razón, la medida de distancia más utilizada es al distancia euclídea. Mide la distancia entre dos individuos en un espacio geométrico de *n* dimensiones (Anderberg, 1973; Hartigan, 1975; Van Ryzin, 1977). En el programa SPSS, utilizado para realizar el análisis de conglomerados de esta investigación, se calcula las distancias entre todos los pares de individuos, como paso inicial del análisis.

El cálculo de la distancia euclídea obliga a calcular una raíz cuadrada, lo cual puede ser demasiado exigente para la capacidad de cómputo del ordenador si se utiliza como método de agrupación de individuos el del centroide o el Ward (epígrafe 4.3.4.5). Una forma de reducir estos cálculos es tomar la distancia euclídea al cuadrado.

4.4.4.4. Estandarización de las variables

Para evitar inconsistencias al realizar el análisis de conglomerados, si las variables utilizadas para llevarlo a cabo están medidas en escalas diferentes, será necesario

estandarizarlas. Esto se debe a que las medidas de distancia, descritas anteriormente, son muy sensibles a las unidades en las que están medidas las variables ya que se basan en el cálculo de diferencias, para cada par de individuos, de los valores de las variables seleccionadas para la caracterización de los conglomerados (Uriel y Aldás, 2005).

4.4.4.5. Enfoques y métodos para la formación de los conglomerados

Calculada la matriz de distancias y por tanto, conocidos cuáles son los individuos que están más próximos entre sí y cuáles son los más distantes, es necesario formar los grupos. Para la formación de grupos hay que decidir el algoritmo de agrupación que se va a utilizar y el número de grupos más razonable.

Existen decenas de algoritmos de agrupación por lo que no es sencillo elegir uno para realizar la partición. El criterio esencial de todos ellos es que intentan maximizar la diferencia entre los conglomerados, y minimizar la variación dentro de ellos. La mayoría de autores recomiendan utilizar varios métodos y comparar los resultados. Si distintos algoritmos aportan agrupaciones similares entonces, será razonable suponer que existe una agrupación natural objetiva. Si no ocurriera esto, habría que examinar las distintas agrupaciones a la luz del marco teórico para elegir el resultado más razonable (Sharma, 1996; Johnson, 1998).

Los algoritmos de obtención de conglomerados más utilizados pueden clasificarse en dos enfoques (Hair et al., 1999; Uriel y Aldás, 2005):

1. Métodos jerárquicos: Consisten en la construcción de una estructura en forma de árbol. Inicialmente, cada individuo es un grupo en sí mismo. A continuación, de forma sucesiva se van formando grupos de mayor tamaño fusionando grupos cercanos entre sí. Finalmente, todos los individuos confluyen en un solo grupo. El investigador debe decidir cuál es el número de conglomerados que conforma la solución más razonable. Los principales algoritmos de agrupamiento jerárquico son: el método del vecino más cercano, el método del vecino más lejano, el método del centroide y el método Ward.

2. Métodos no jerárquicos: No implican la formación de grupos en un proceso secuencial de fusión de grupos de menor tamaño. En su lugar, se establece inicialmente un número de grupos *a priori* y los individuos se van clasificando en cada uno de ellos. Por ejemplo, una solución de seis conglomerados no es una combinación de dos conglomerados desde una solución de siete, sino que se basa

sólo en la búsqueda de la mejor solución de seis conglomerados. Como solución mejor se entiende aquella en la que existe una mayor homogeneidad entre los miembros que pertenecen a cada conglomerado y, además, cada conglomerado es lo más distinto pasible de los demás. El principal algoritmo de agrupamiento no jerárquico es el de *k*-medias.

4.4.4.5.1. Método del vecino más cercano

El método del vecino más lejano se basa en la distancia mínima entre dos conglomerados. En este método dos conglomerados se fusionan por el vínculo más corto entre ellos. Este vínculo se mide mediante el cálculo de la distancia más corta desde cualquier punto de uno de ellos a cualquier punto del otro. El método comienza encontrando los dos individuos separados por la distancia más corta y los coloca en el primer conglomerado. A continuación, encuentra la distancia más corta, y o bien un tercer individuo se une a los dos primeros para formar un conglomerado o se forma un nuevo conglomerado de dos miembros. Este proceso finaliza cuando todos los individuos han sido agrupados en un solo conglomerado.

4.4.4.5.2. Método del vecino más lejano

Este método es análogo al anterior excepto en que el criterio de aglomeración se basa en la distancia máxima. La distancia máxima entre los individuos de cada conglomerado representa la esfera más reducida (diámetro mínimo) que puede incluir a todos los individuos en ambos conglomerados.

4.4.4.5.3. Método del centroide

En el método del centroide el criterio de aglomeración es la distancia entre los centroides de los conglomerados, que son los valores medios de las variables seleccionadas para comparar individuos.

El método comienza uniendo a aquellos dos individuos que estén más cercanos. Cada vez que se agrupa a los individuos se vuelve a calcular un nuevo centroide y, hecho esto, se vuelve a unir a aquellos individuos que estén más cercanos. Los centroides de los conglomerados cambian a medida que se fusionan unos con otros. El proceso finaliza cuando todos los individuos están en un solo grupo. En cada etapa une a individuos más distantes y, por lo tanto, menos susceptibles de formar un grupo.

Para determinar el número razonable de conglomerados, este método representa el historial de conglomeración en un gráfico llamado *dendograma*. La interpretación de este gráfico debe hacerse teniendo presente que al ser el método del centroide jerárquico, comienza considerando a cada individuo un grupo independiente y va uniendo de manera sucesiva a los conglomerados más cercanos hasta que finalmente todos los individuos forman un único grupo.

4.4.4.5.4. Método de Ward

El objetivo del método de Ward es maximizar la homogeneidad dentro de cada conglomerado, por lo que no calcula la distancia ente los distintos conglomerados para decidir cuáles fusionar sino que plantea todas las combinaciones de individuos para el número de conglomerados que se esté considerando en cada etapa concreta. Para decidir con qué soluciones se obtienen los conglomerados más homogéneos entre sí, el método calcula los centroides teniendo en cuanta los valores de las variables seleccionadas para realizar la clasificación para los individuos incluidos en los conglomerados considerados. A continuación, obtiene la distancia euclídea al cuadrado del valor que toman para cada individuo las variables seleccionadas al centroide y realiza la suma correspondiente para cada conglomerado. La solución elegida es aquella en la que se obtiene una menor suma ya que es la que garantiza la máxima homogeneidad.

4.4.4.5.5. Método de *k*-medias

En este método no jerárquico los conglomerados se seleccionan para maximizar las diferencias entre los individuos en diferentes grupos. El objetivo de este método es obtener k conglomerados de forma que se minimice la suma de cuadrados intragrupos. Ésta es la suma de cuadrados de las diferencias entre los valores de las variables observadas en cada individuo de la muestra respecto de los valores medios del grupo al que pertenece.

Se parte del conocimiento *a priori* del número k de conglomerados que se desea obtener y se asigna a los individuos a cada uno de los k conglomerados deseados. La asignación se realiza de forma que se maximice la homogeneidad de los individuos asignados a un mismo grupo y la heterogeneidad entre los distintos conglomerados. El criterio de asignación son los centroides (semillas), por lo que hay que calcular los valores iniciales de los k grupos deseados. El logaritmo del método de *k*-medias permite dos posibilidades en cuanto a las semillas de las que partir, o bien las determina el investigador de acuerdo con alguna información previa que haya obtenido, por ejemplo como resultado de un conglomerado jerárquico, o bien deja al

algoritmo que las calcule. Fijados los valores iniciales, el método calcula la distancia euclídea de cada individuo a los k centroides iniciales, asignando a cada individuo al conglomerado al que esté más cercano (Anderberg, 1973).

A continuación, el método recalcula los centroides de los *k* conglomerados de acuerdo con los individuos que han sido asignados en cada uno. Se modifica la asignación de cada individuo, es decir, se le integra en otro grupo, si la distancia entre los nuevos centroides y los antiguos es mayor al criterio de convergencia que se haya preestablecido. Cada vez que se realiza una reasignación el algoritmo recalcula las medias del grupo en todas las variables seleccionadas. Las reasignaciones finalizan cuando se supere un número máximo de iteraciones o cuando se cumpla el criterio de convergencia.

4.4.4.5.6. Qué enfoque utilizar en el análisis de conglomerados

Los métodos jerárquicos de formación de conglomerados tienen la ventaja de ser más rápidos y llevar menos tiempo de cálculo que los no jerárquicos. Sin embargo, pueden dar una idea equivocada de la composición de los conglomerados porque combinaciones iniciales no adecuadas pueden persistir a lo largo del análisis y llevar a un resultado final artificial.

Los métodos no jerárquicos han ganado una aceptación creciente, sin embargo, este enfoque requiere que se tenga *a priori* el número de conglomerados deseados y que se suministren los centroides iniciales, que generalmente no son conocidos. El resultado final de estos métodos depende de lo cercano a la realidad que sean estos centroides iniciales (Milligan, 1980).

Para evitar los problemas de los métodos jerárquicos y los no jerárquicos, una posibilidad es utilizar ambos enfoques. En primer lugar, se puede utilizar una técnica jerárquica para establecer el número de conglomerados y los centroides y una vez hecho esto, utilizar un método jerárquico introduciendo estos datos. De esta manera, las ventajas de los métodos jerárquicos se complementan con la capacidad de los no jerárquicos para ajustar los resultados (Hair et al., 1999).

4.4.4.6. Interpretación de los conglomerados

Los conglomerados obtenidos deben interpretarse en función de los centroides finales y de las variables seleccionadas para comparar y caracterizar a los individuos agrupados. De esta

manera se pueden calificar los grupos y asignarles una etiqueta que resuma su naturaleza. Hair et al. (1999) señala las siguientes guías para la interpretación de conglomerados:

- Si el análisis de conglomerados se realizó directamente con variables originales del cuestionario sin estandariazar, la descripción de los conglomerados puede hacerse de forma directa. Si los datos se estandarizaron el investigador debe retroceder a las puntuaciones originales y calcular los perfiles medios de estos datos.

- Si el procedimiento de agrupación se realizó utilizando factores obtenidos en un análisis factorial realizado previamente, será necesario retroceder al significado dado a esos factores en el mencionado análisis, el cual se hizo en función de las variables originales que los componen y sus cargas factoriales. En este caso, el análisis de los perfiles medios de los factores permitirá una descripción de cada conglomerado.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL ESTUDIO EMPÍRICO

5.1. Introducción

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la etapa de análisis cuantitativo del estudio empírico. Partiendo de la interpretación realizada en la etapa de análisis exploratorio cualitativo, se han aplicado técnicas estadísticas multivariantes a la información obtenida por medio de la encuesta electrónica detallada en el capítulo 4, con objeto de contrastar las hipótesis planteadas en el capítulo 3.

La estructura del presente capítulo es la misma que se avanzó en el epígrafe 4.4 del capítulo anterior, en el que se explicaron los métodos utilizados para la realización del estudio empírico cuantitativo. El capítulo comienza con la descripción de la fase 1 del análisis estadístico, que consiste en la realización del análisis preliminar de los datos. A continuación, se presentan los resultados de la fase 2, en la que se ha llevado a cabo el análisis factorial exploratorio (AFE). Se prosigue con la fase 3, correspondiente al análisis factorial confirmatorio (AFC). Seguidamente, se explican los resultados de la fase 4 referida al análisis de conglomerados. Finalmente, en el epígrafe sobre la interpretación de los resultados obtenidos con la aplicación de las técnicas estadísticas, se presenta la contrastación de las hipótesis de investigación, que fueron propuestas en el capítulo 3, con el objeto de alcanzar el objetivo de investigación. Este objetivo es el de corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa.

5.2. Fase 1: Análisis preliminar

Durante la fase de edición de los datos se contactó por teléfono con los encuestados cuyos cuestionarios mostraban datos ausentes. Hecho esto, de los 69 cuestionarios recibidos se excluyó 1 por ofrecer una información decididamente incompleta para su análisis. En el resto de cuestionarios, en las variables en las que finalmente faltaron respuestas se optó por imputarles el valor de la mediana debido a que se trataba de variables categóricas o mixtas (Lehmann, Gupta y Steckek, 1998; Santesmases, 1985).

En cuanto al proceso de codificación, las respuestas cerradas ya estaban precodificadas en el propio cuestionario (Anexo 4.3) y para las preguntas abiertas, como por ejemplo en el caso de la pregunta de la parte I "Parque científico y tecnológico al que está asociada", se realizó un listado de las respuestas dadas, se consolidó dicho listado en categorías de respuestas y se les asignó un código a cada una de ellas (Bagozzi y Baumgartner, 1994; McDaniels y Gates, 2005).

Después de la grabación de los datos, mediante el programa SPSS 15.0 se hizo una verificación final de errores a través de la opción de validación de datos. El resultado fue que todas las variables de análisis superaron las comprobaciones solicitadas. Estas comprobaciones consistieron en que el programa informara sobre: las variables de análisis con un porcentaje de valores perdidos mayor al 70%; las variables de análisis categóricas con un porcentaje de casos que representara una categoría de valores no perdidos mayor al 95%; las variables de análisis categóricas en las que el porcentaje de las categorías de la variable que sólo tiene un caso es mayor al 90%; las variables de escala en las que el valor absoluto del coeficiente de variación es menor que 0,001; las variables de escala cuya desviación típica es menor a 0.

Finalmente, se comprobó la normalidad univariante y multivariante de las variables. Realizada la prueba de Kolmogorov-Smirnov de normalidad univariante a todas las variables de análisis se obtuvo un nivel de confianza para todos los estadísticos de contraste Z de Kolmogorov-Smirnov inferior al 5% por lo que se rechazó la hipótesis nula de normalidad. En cuanto al test de normalidad multivariante, éste se realiza en la fase 3 de análisis factorial confirmatorio para cada factor.

5.3. Fase 2: Análisis factorial exploratorio (AFE)

Se ha realizado un análisis factorial exploratorio utilizando la técnica de las componentes principales con el objetivo de reducir la elevada dimensionalidad de las variables originales e interpretar las interrelaciones existentes entre ellas. Esta técnica asegura la unidimensionalidad, fiabilidad y validez convergente y discriminante de los factores, o componentes, obtenidos que miden los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC y los significados compartidos que la caracterizan.

La técnica de las componentes principales se ha aplicado a las variables del cuestionario (Anexo 4.4) que corresponden a las dos escalas tipo Likert de 5 puntos del cuestionario, que expresan el grado de acuerdo (de menos a más) con la afirmación que se manifiesta en cada pregunta. Estas escalas son las siguientes:

- Parte II del cuestionario. Escala “Factores organizativos” dividida en los siguientes factores: espacio compartido de conocimiento, vigilancia tecnológica, tecnologías de la información y las comunicaciones, propósito estratégico, sistema de decisión, cultura organizativa y capacidades tecnológicas.

- Parte III del cuestionario. Escala "Impacto organizativo" compuesta de un factor llamado resultados no económicos.

Antes de proceder a la agrupación de las variables observadas en factores mediante la técnica de las componentes principales, para asegurar la fiabilidad de los factores retenidos, se han sometido las 78 variables correspondientes a las escalas anteriores al análisis de fiabilidad, o consistencia interna. Para ello se ha procedido al cálculo del coeficiente alfa de Cronbach obteniéndose un valor de 0,963. También se ha realizado el test de Barlett que, como puede comprobarse en la tabla 5.1 rechaza la hipótesis nula de no correlación significativa entre las variables observadas para un nivel de significación de 0, por lo que es adecuada la aplicación del análisis de componentes principales a las variables.

Tabla 5.1. Test de Bartlett

χ^2	19.715,0035
GL	3.003
p	0,000

En la aplicación de la técnica de las componentes principales, el criterio de decisión seguido para la retención del número de factores comunes significativos ha sido el de retener aquellos con un valor propio superior a 1. Además, para agrupar las variables observadas en factores o se ha partido de la matriz de coeficientes de correlación.

Junto con la técnica de las componentes principales, con objeto de poder interpretar con claridad los factores retenidos, se ha utilizado el procedimiento de rotación ortogonal mediante el método Varimax normalizado. La tabla 5.2 recoge los resultados de la extracción final de 19 componentes, o factores comunes, retenidos, que presentan un autovalor o valor propio superior a 1, una vez realizada la rotación Varimax. El principal componente tiene un valor propio inicial de 24,849 siendo su explicación de la varianza total de las variables originales el 31,858%. El conjunto de los 19 factores explican el 83,408 % de la varianza en la extracción final.

Tabla 5.2. Varianza total explicada por la extracción de componentes

Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	24,849	31,858	31,858	7,720	9,897	9,897
2	4,724	6,057	37,915	6,177	7,920	17,817
3	4,410	5,654	43,569	5,952	7,630	25,447
4	3,582	4,592	48,161	5,690	7,294	32,742
5	3,208	4,113	52,274	5,659	7,255	39,996
6	2,685	3,443	55,717	4,054	5,198	45,194
7	2,460	3,153	58,870	3,628	4,652	49,846
8	2,250	2,885	61,755	2,786	3,572	53,418
9	2,168	2,780	64,534	2,513	3,221	56,639
10	2,031	2,604	67,138	2,400	3,077	59,716
11	1,874	2,403	69,541	2,303	2,952	62,668
12	1,751	2,245	71,786	2,233	2,863	65,531
13	1,532	1,964	73,750	2,171	2,784	68,314
14	1,486	1,905	75,655	2,043	2,619	70,934
15	1,430	1,834	77,488	2,028	2,601	73,534
16	1,264	1,620	79,109	1,996	2,559	76,093
17	1,142	1,464	80,573	1,960	2,513	78,606
18	1,131	1,450	82,023	1,911	2,451	81,057
19	1,080	1,384	83,408	1,834	2,351	83,408

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

La tabla 5.3 presenta, habiendo hecho la rotación Varimax, las variables que muestran mayores asociaciones con cada uno de los componentes retenidos. Estas asociaciones se miden por las cargas factoriales (coeficientes de correlación). En la tabla se expone el número de componente, el nombre que se le ha asignado, las variables que lo componen y la carga factorial para cada variable. Se recogen los componentes del 1 al 7 que son los que presentan mayor coherencia para su interpretación la cual se muestra a continuación:

1. La primera componente explica el 31,86% de la varianza total. Observando la tabla 5.3 se comprueba que este factor muestra relaciones positivas con las variables que lo componen y que está asociado principalmente con variables que indican una preocupación por promover un espacio compartido de conocimiento en la empresa por lo que se le ha dado el nombre de "espacio compartido de conocimiento" (ECC).

2. La segunda componente explica un 6,06% de la varianza total. Se produce una asociación positiva entre las variables agrupadas en este factor. Éstas representan la orientación de la empresa a un consumidor situado en el mercado externo por lo que se le ha dado el nombre de "orientación de la empresa al cliente externo" (OCE).

3. La componente 3 muestra cargas positivas con las variables que se muestran en la tabla y explica un 5,65% de la varianza total. Las variables indican un asentimiento con las afirmaciones planteadas las cuales expresan un comportamiento positivo respecto a la vigilancia tecnológica de la empresa, por lo cual se le ha llamado "vigilancia tecnológica" (VT).

4. La componente 4 explica el 4,59% de la varianza total y presenta una relación positiva con las variables que se muestran en la tabla 5.3. Esto supone una aceptación de las afirmaciones que contienen dichas variable las cuales se refieren a las tecnologías de la información y las comunicaciones. Este factor se ha llamado "tecnologías la información y las comunicaciones" (TIC).

5. El componente 5 presenta una correlación positiva con todas las variables que lo integran y explica el 4,11% de la varianza total. Estas variables indican el propósito estratégico de la organización por lo que a este factor se le ha denominado "propósito estratégico" (PE).

6. El componente 6 refleja una correlación positiva entre las variables que lo integran y representa el 3,44% de la varianza total. Las variables hacen referencia al sistema de decisión de la empresa por lo que se le ha dado el nombre de "sistema de decisión" (SD).

7. El componente 7 está causado por variables que hacen referencia a los miembros de la empresa, es decir, a la orientación de la empresa al cliente interno. Explica el 3,15% de la varianza total y se le ha denominado "orientación al cliente interno" (OCI).

Tabla 5.3. Componentes principales del 1 al 7

COMPONENTES	VARIABLES	CARGA FACTORIAL
1: Espacio compartido de conocimiento (ECC)	ECC2	0,812
	ECC1	0,771
	ECC6	0,721
	ECC3	0,711
	ECC5	0,654
	ECC4	0,592
	PE8	0,582
	ECC14	0,487
	CO4	0,482
	CT6	0,434
	RNE17	0,397
2: Orientación al cliente externo (OCE)	RNE3	0,893
	RNE6	0,774
	RNE4	0,744
	RNE8	0,629
	VT3	0,620
	RNE1	0,596
	RNE5	0,588
	RNE19	0,514
3: Vigilancia tecnológica (VT)	CT7	0,747
	VT5	0,722
	CT8	0,671
	CT1	0,622
	CT3	0,603
	VT1	0,522
	VT4	0,521
	VT2	0,504
	RNE11	0,490
	PE7	0,457

COMPONENTES	VARIABLES	CARGA FACTORIAL
4: Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	TIC3	0,758
	TIC4	0,674
	TIC1	0,670
	TIC2	0,659
	CO2	0,601
	CO1	0,550
	SD6	0,397
5: Propósito estratégico (PE)	PE3	0,805
	PE4	0,803
	PE2	0,780
	PE1	0,704
	CO5	0,404
6: Sistema de decisión (SD)	SD4	0,686
	SD2	0,588
	PE6	0,505
	SD1	0,505
	SD5	0,500
	RNE13	0,452
	SD3	0,443
7: Orientación al cliente interno (OCI)	RNE15	0,632
	RNE16	0,631
	ECC15	0,590
	RNE9	0,544
	ECC7	0,463
	CO3	0,463
	RNE10	0,436

A continuación, la tabla 5.4 muestra las componentes del 8 al 19, más difíciles de interpretar que las 7 primeras. Serán tratadas con el análisis factorial confirmatorio (epígrafe 5.4) con el fin de intentar incorporar sus variables a las 7 primeras componentes, en caso de que el análisis lo permita. La tabla muestra las componentes junto con las variables que los causan y sus respectivas cargas factoriales.

Tabla 5.4. Componentes principales del 8 al 19

COMPONENTES	VARIABLES	CARGA FACTORIAL
8	RNE12	0,861
	CT2	0,568
	RNE18	0,526
9	VT6	0,855
	RNE2	0,541
	VT7	0,498
10	CT10	0,850
	RNE7	0,585
11	CT4	0,732
	CT5	0,715
12	ECC13	0,731
	ECC12	0,478
	PE5	0,417
13	ECC8	0,724
	TIC5	0,395
14	PREOCGEST	0,816
15	ILUSION	0,547
16	ECC10	0,654
	CT9	0,556
	SD7	0,482
17	ECC9	-0,812
18	RNE14	0,762
19	ECC11	0,796

5.4. Fase 3: Análisis factorial confirmatorio (AFC)

5.4.1. Identificación y estimación de los factores

En este epígrafe se ha procedido a contrastar, mediante la realización de un AFC de primer orden, las dimensiones subyacentes y las variables observadas que se proponen como ítems o indicadores de estas dimensiones, que han sido identificadas en el AFE mediante el método de las componentes principales. Con objeto de superar las limitaciones de este método, expuestas en el capítulo anterior, se utiliza el AFC para contrastar y perfeccionar los factores propuestos para la medición de los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC y de los significados compartidos que la caracterizan. También se han calculado, en el epígrafe siguiente, los índices de ajuste que informan de si dichos factores suponen una representación plausible de la realidad. Se busca afianzar la unidimensionalidad de los factores, la fiabilidad de cada uno de ellos, así como la validez convergente y discriminante.

Como se mencionó en el capítulo 4, al no tener establecida una hipótesis *a priori* sobre las posibles variables latentes, dimensiones subyacentes, o factores, los pasos seguidos han sido: primero, realizar una análisis factorial exploratorio, con objeto de averiguar cuál de las posibilidades es más verosímil de acuerdo con los datos (Uriel y Aldás, 2005) y segundo,

perfeccionar el resultado anterior. En este segundo paso se ha utilizado el análisis factorial confirmatorio como técnica exploratoria (MacCallum, 1986) introduciendo en el análisis los componentes principales como factores o variables latentes, con el objeto de llegar a unos factores significativos.

Para la identificación de los factores se ha seguido el criterio de Hatcher (1994) y Ullman (1996) que señalan que se debe establecer una escala para los factores comunes. Esto se consigue fijando la varianza de cada factor común a 1 o la carga factorial de una de las variables observadas que cargan sobre cada factor a 1. En este caso se ha utilizado la carga factorial. Además, si cada factor tiene tres o más variables que cargan sobre él, el factor puede estar identificado si los errores asociados con las variables no están correlacionados entre sí y cada variable carga sólo sobre un factor. Por último, se fija arbitrariamente el coeficiente de correlación del término de error o factor único al valor 1^2.

La estimación de los factores supone encontrar valores, a partir de los datos muestrales, que cumplan las restricciones impuestas en el proceso de identificación y que hagan que la matriz de varianzas-covarianzas poblacional estimada, mediante el análisis factorial confirmatorio, sea lo más parecida posible a la matriz de varianzas-covarianzas de la muestra (Long, 1983; Sharma, 1996). Existen diversos procedimientos de estimación (Loehlin, 1987) como por ejemplo, mínimos cuadrados no ponderados, mínimos cuadrados generalizados, o máxima verosimilitud. La mayoría de estos métodos asumen la normalidad de las variables observadas.

En cuanto a la normalidad multivariante, como ya señaló en el capítulo anterior, AMOS proporciona sólo el contraste para la curtosis multivariante y no para la asimetría. Esto es debido al mayor efecto en la validez de los resultados, que tienen un significativo exceso o defecto de curtosis, de la distribución conjunta de las variables observadas (Mardia, 1970). Si la distribución no es normal pero es mesocúrtica, las propiedades de los procedimientos de estimación mínimos cuadrados generalizados y máxima verosimilitud son las mismas que si se cumpliese la hipótesis de normalidad (Bollen, 1989)

Con objeto de lograr un buen ajuste, la estimación de los factores se ha llevado a cabo mediante el método de máxima verosimilitud (ML), ya que, como se dijo en el capítulo 4, es coherente, no sesgado, eficiente, invariante al tipo de factores o escalas y normalmente distribuido. Para cada factor se ha realizado un análisis de normalidad multivariante. Sin embargo, el hecho de que las variables observadas no sean normales no ha impedido la

utilización de este método porque el programa AMOS es capaz de invertir la matriz de varianzas-covarianzas aún en esta situación.

5.4.2. Bondad de ajuste e interpretación de los factores

Siguiendo lo expuesto en el capítulo 4, para constatar la bondad del ajuste de cada factor propuesto se han utilizado las medidas más comunes siguiendo a Bollen y Long (1993), Steiger (1990) y Ullman (1996). Estas medidas se reflejan en la tabla siguiente:

Tabla 5.5. Medidas de bondad de ajuste para el AFC

VALORES RECOMENDABLES	
Medidas de ajuste absoluto	
χ2 GL *p*	- - *p* > 0,05
RMR	< 0,1
GFI	Aproximado a 0,9
Medidas de ajuste incremental	
AGFI	Aproximado a 0,9
NFI	Aproximado a 0,9
CFI	Aproximado a 0,9

Hay que hacer las siguientes puntualizaciones respecto a la χ^2 y a las medidas de parsimonia. El estadístico χ^2 Contrasta la hipótesis nula que señala que la matriz de observaciones y la estimada son iguales y mide la distancia existente entre la matriz de datos inicial y la matriz estimada por el modelo. Un factor resulta estadísticamente significativo si presenta una probabilidad (*p*) de χ^2 superior a 0,05 que significa que se ajusta a los datos disponibles. Sin embargo, siguiendo a Jöreskog y Sörbom, (1989) y a Long (1983), la limitación relacionada con la dependencia de este estadístico al supuesto de normalidad multivariante indica que en el caso, como ocurre en este análisis, en el que no se cumpla este supuesto, sea utilizado como un indicador de lo bien que los factores reproducen la matriz de covarianzas observada más que como un contraste estadístico.

En cuanto a las medidas de ajuste de parsimonia, éstas no se interpretan en términos absolutos, sino que se utilizan para comparar diferentes modelos de medida y determinar así cuál de ellos goza de una mayor parsimonia. En este caso, no han tenido relevancia ya que no se comparan modelos.

Después de la constatación del ajuste de un factor, se ha procedido a evaluar la validez convergente del mismo. Ésta quedará confirmada si las cargas factoriales estandarizadas, además de significativas, son superiores a 0,40 (Hair et al., 1999; Muñoz y Cordón, 2002). Si se verifica que hay relaciones propuestas entre las variables observadas y el factor común que no cumplen estos criterios, habrán de ser eliminadas las variables correspondientes y proceder a continuación a la reespecificando del factor. La medición de los criterios se realiza de la siguiente manera:

- El estadístico *t* informa de la significación estadística de cada carga factorial. Para un nivel de significación de 5% un valor *t* comprendido entre +1,96 y -1,96 indica que dicho parámetro no es estadísticamente significativo, por lo que será necesario eliminar la relación propuesta entre la variable observada y el factor.

- El error de medida estandarizado permite identificar errores de predicción entre la matriz de varianzas-covarianzas estimada y la matriz de varianzas-covarianzas muestral, si el valor es anormalmente pequeño o grande.

La fiabilidad individual se ha constatado a través del coeficiente de correlación múltiple al cuadrado para cada variable observada (R^2). Este índice permite la medición de la adecuación de las variables observadas a los factores e informa de la proporción de la varianza de la variable observada que logra ser explicada por el factor. Bollen (1989), Hair et al. (1999) y Muñoz y Cordón (2002) recomiendan que la fiabilidad de cada indicador exceda el umbral de 0,50 o 0,40, siempre que la carga factorial correspondiente sea superior a 0,40.

Finalmente, una vez realizada la reespecificación del factor, en el caso de que haya sido necesaria, se ha sometido a las variables seleccionadas a un último análisis de fiabilidad, o consistencia interna. Para ello se ha realizado el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach (valor mínimo aceptable 0,70).

5.4.3. Evaluación de los factores

5.4.3.1. Espacio compartido de conocimiento

El factor "Espacio compartido de conocimiento" está formado por 11 ítems, una vez realizado el análisis de componentes principales, y sobre los que se realizó un análisis factorial confirmatorio.

En este factor el coeficiente de curtosis es 50,222, con un valor experimental, o razón crítica, del estadístico de contraste (admitiendo la normalidad de la distribución) correspondiente a 12,244. Un valor experimental que en valor absoluto sea mayor que 1,96, como en este caso, permite rechazar, a un nivel de significación del 5%, la hipótesis nula de distribución multivariante mesocúrtica.

En la tabla 5.6, se presentan por columnas los siguientes datos: el número del componente principal del AFE al que pertenece la variable correspondiente, dicha variable, la carga factorial estandarizada[6] (λ_i), el valor del estadístico *t* (correspondiente a la carga no estandarizada), la fiabilidad individual R^2 y las medidas de bondad de ajuste.

Tabla 5.6. Resultados del análisis de medición confirmatorio para el factor "Espacio compartido de conocimiento"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
1	ECC3	0,814	4,916	0,663	0,337	χ^2 = 85,963 (GL = 44) (*p* = 0,000) RMR = 0,040 GFI = 0,829 AGFI = 0,744 NFI = 0,797 CFI = 0,886
1	ECC2	0,848	5,030	0,719	0,281	
1	CO4	0,726	4,581	0,527	0,473	
1	ECC5	0,703	4,488	0,495	0,505	
1	CT6	0,665	4,321	0,442	0,558	
1	ECC1	0,725	4,579	0,526	0,474	
1	ECC6	0,712	4,526	0,508	0,492	
1	ECC14	0,641	4,215	0,411	0,589	
1	ECC4	0,619	4,111	0,383	0,617	
1	PE8	0,576	*	0,332	0,668	
1	RNE17	0,534	3,386	0,286	0,714	

* No se calcula por ser la variable con la restricción $\lambda = 1$
λ_i : Carga factorial estandarizada
t : test de significación de las cargas factoriales no estandarizadas (estadístico *t*)
R^2 : Fiabilidad individual (correlación múltiple al cuadrado para cada variable)

La tabla muestra los parámetros de reespecificación (λ_i, *t* y R^2). Los datos muestran unos valores de cargas factoriales estandarizadas aceptables superiores a 0,4. El estadístico *t* muestra valores significativos superiores a 1,96. Sin embargo, la fiabilidad individual muestra valores inferiores a 0,5 en las variables CT6, ECC14, ECC4, PE8, RNE17 y un valor en el límite del umbral para ECC5. La variable CO4 muestra buenos valores de los parámetros de

[6] La carga factorial no estandarizada resulta de utilidad como índice en la comparación de la validez de indicadores o variables observadas con igual factor de medida y poblaciones diferentes. La estandarizada resulta especialmente útil para comparar los efectos de las variables con factores de medida desiguales.

reespecificación pero se considera su reagrupación en el factor 4, con otras variables que también miden elementos de la cultura organizativa. Además, se consideran como posibles variables a añadir al factor aquellas que han quedado en componentes principales marginales y que en el cuestionario estaban agrupadas en este factor "Espacio compartido de conocimiento". Se han considerado componentes principales marginales tanto aquellos que tienen de 1 a 3 variables cuyas cargas factoriales, fiabilidades individuales y medidas de bondad de ajuste presentan niveles inferiores a los recomendados como aquellos para los que el programa AMOS no ofrece resultados. Estos componentes son del 8 al 19 (ver tabla 5.4). Las variables a considerar son las siguientes: ECC8, ECC9, ECC10, ECC12 y ECC13.

En la última columna de la tabla se muestran los valores de las medidas de bondad de ajuste obtenidos en el factor. Debido a la falta de normalidad multivariante de las variables observadas, el valor de la χ^2 es significativo (85,963; GL = 44; p = 0,000), lo que implicaría que hay diferencias entre la matriz de varianzas-covarianzas estimadas a partir de los parámetros y la matriz de varianzas-covarianzas muestral. Sin embargo, el resto de medidas de ajuste absoluto no muestran diferencias con los valores recomendados (tabla 5.5). Las medidas de ajuste incremental sí que presentan diferencias con los valores de ajuste recomendados. Por tanto, es necesario reespecificar el factor para mejorar los datos y que el factor presente una aproximación mayor a la realidad.

Todos estos datos, llevan a considerar que el factor propuesto debe ser reespecificado y estimado nuevamente, considerando como posibles variables a eliminar y a añadir las mencionadas anteriormente. La tabla 5.7 muestra el resultado:

Tabla 5.7. Resultados del análisis de medición confirmatorio reespecificado para el factor "Espacio compartido de conocimiento"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i ESTAND.	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
1	ECC3	0,784	5,777	0,614	0,386	χ^2 = 16,642 (GL = 5) (p = 0,005) RMR = 0,016 GFI = 0,922 AGFI = 0,767 NFI = 0,908 CFI = 0,932
1	ECC2	0,865	6,245	0,748	0,252	
1	ECC5	0,695	*	0,481	0,519	
1	ECC1	0,762	5,631	0,580	0,420	
1	ECC6	0,742	5,501	0,550	0,450	
α de Cronbach = 0,868						

Una vez ejecutadas secuencialmente cada una de las reespecificaciones, la tabla 5.7 muestra los índices de bondad de ajuste del factor, ya eliminadas las variables que tenían una R^2 menor a 0,5 (RNE17, PE8, ECC4, ECC14 y CT6). Se ha considerado añadir las variables ECC8, ECC9, ECC10, ECC12 y ECC13, pero no mostraban una fiabilidad individual adecuada. Como se comprueba en la tabla, a pesar de que el valor de la χ^2 sigue siendo significativo debido a la falta de normalidad de las variables, las medidas de ajuste absoluto siguen dentro del nivel aceptable y las medidas de ajuste incremental han mejorado considerablemente, ya que están en el umbral los valores recomendados. La tabla describe el nuevo factor con la variables definitivas, las cargas factoriales, las significaciones y fiabilidades individuales. Se ha optado por dejar en el factor la variable ECC5 cuyos valores finales de fiabilidad individual y errores de medida estandarizados son aceptables.

En relación a la consistencia interna del factor, se calcula el alfa de Cronbach con las variables definitivas con un valor de 0,868 y concluyendo que el factor es fiable.

5.4.3.2. Orientación al cliente externo

Como muestra la tabla 5.8, este factor está causado por 8 variables originales correspondientes al componente principal 2 del AFE. La tabla muestra los parámetros de reespecificación, los índices de fiabilidad y medidas de bondad de ajuste:

Tabla 5.8. Resultados del análisis de medición confirmatorio para el factor "Orientación al cliente externo"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
2	RNE6	0,910	6,285	0,829	0,171	χ^2 = 53,602 (GL = 20) (*p* = 0,000) RMR = 0,028 GFI = 0,843 AGFI = 0,718 NFI = 0,830 CFI = 0,883
2	RNE3	0,871	6,094	0,758	0,242	
2	RNE5	0,754	5,432	0,596	0,404	
2	VT3	0,657	*	0,431	0,569	
2	RNE8	0,737	5,330	0,544	0,456	
2	RNE1	0,594	4,419	0,353	0,647	
2	RNE4	0,523	3,939	0,273	0,727	
2	RNE19	0,563	4,210	0,319	0,681	

* No se calcula por ser la variable con la restricción $\lambda = 1$
λ_i : Carga factorial estandarizada
t : test de significación de las cargas factoriales no estandarizadas (estadístico *t*)
R^2 : Fiabilidad individual (correlación múltiple al cuadrado para cada variable)

El coeficiente de curtosis para el factor es 48,081, con una razón crítica del estadístico de contraste correspondiente a 15,672. La razón crítica es superior a 1,96, por lo que se rechaza la hipótesis nula de distribución multivariante mesocúrtica para.un nivel de significación del 5%.

Las cargas factoriales estandarizadas de las variables arrojan valores aceptables superiores a 0,4. También el estadístico *t* muestra valores significativos superiores a 1,96. Sin embargo, la fiabilidad individual muestra valores inferiores a 0,5 en las variables VT3, RNE19, RNE4 y RNE1, por lo que se consideran a éstas variables a eliminar. Se consideran como posibles variables a añadir al factor aquellas que han quedado en componentes principales marginales y que en el cuestionario estaban agrupadas en este factor (RNE2, RNE7, RNE12, RNE14 y RNE18).

En cuanto a las medidas de bondad de ajuste, recogidas en la última columna de la tabla 5.8, el valor de la χ^2 es significativo (53,602; GL = 20; p = 0,000), lo que indica que hay diferencias entre la matriz de varianzas-covarianzas estimadas y la muestral. Este dato se debe a la falta de normalidad de la variables. El resto de medidas no muestran diferencias con los valores recomendados.

En las medidas de ajuste incremental solo el índice AGFI presenta un valor bajo respecto al recomendado.

A la vista de estos datos se considera necesario reespecificar el factor para mejorar esta última medida, considerando como posibles variables a eliminar y a añadir las mencionadas anteriormente. El resultado de esta reespecificación queda reflejado en la tabla 5.9, que muestra las medidas de bondad de ajuste del factor reespecificado una vez que se han eliminado las variables que tenían una R^2 inferior a 0,5 (RNE1, RNE4 y RNE19). La variable VT3 también presentaba un valor inferior al recomendado pero su eliminación no mejoraba los índices de bondad de ajuste y como se refiere a resultados no económicos relacionados con clientes externos, se ha considerado conveniente dejarla en el factor. La tabla muestra mejoras en las medidas de ajuste incremental respecto al factor original, estando todas en el umbral de los niveles recomendados.

Tras realizar de forma secuencial varias reespecificaciones, se ha concluido que no es conveniente incorporar al factor las variables RNE2, RNE7, RNE12, RNE14 y RNE18 porque ni sus cargas factoriales ni sus índices de fiabilidad individual alcanzan los niveles recomendados.

Tabla 5.9. Resultados del análisis de medición confirmatorio reespecificado para el factor "Orientación al cliente externo"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i ESTAND.	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
2	RNE6	0,898	*	0,807	0,193	χ^2 = 12,400 (GL = 5) (*p* = 0,030) RMR = 0,014 GFI = 0,935 AGFI = 0,804 NFI = 0,940 CFI = 0,962
2	RNE3	0,847	9,189	0,718	0,282	
2	RNE5	0,784	8,058	0,615	0,385	
2	VT3	0,659	6,158	0,434	0,566	
2	RNE8	0,773	7,870	0,958	0,042	
α de Cronbach = 0,878						

La tabla anterior muestra el factor reespecificado con las variables definitivas, sus cargas factoriales, las significaciones y las fiabilidades individuales. La consistencia interna del factor se ha medido a través del alfa de Cronbach obteniéndose un valor de 0,878. Por lo tanto, a la vista de todos los datos, el factor muestra validez convergente, fiabilidad y consistencia interna.

5.4.3.3. Vigilancia tecnológica

Las 10 variables que forman el factor "Vigilancia tecnológica" muestran un coeficiente de curtosis de 24,022, con un valor experimental, o razón crítica, del estadístico de contraste correspondiente a 6,393. El valor experimental es superior a 1,96, lo permite rechazar, a un nivel de significación del 5%, la hipótesis nula de distribución multivariante mesocúrtica.

En la tabla 5.10, se muestran los parámetros de reespecificación, los índices de fiabilidad y las medidas de bondad de ajuste referidos al factor.

Tabla 5.10. Resultados del análisis de medición confirmatorio para el factor "Vigilancia tecnológica"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
3	CT7	0,758	6,094	0,574	0,426	χ^2 = 80,284 (GL = 35) (*p* = 0,000) RMR = 0,077 GFI = 0,819 AGFI = 0,715 NFI = 0,774 CFI = 0,854
3	VT4	0,749	6,020	0,561	0,439	
3	CT3	0,740	*	0,547	0,453	
3	VT5	0,718	5,759	0,516	0,484	
3	CT8	0,695	5,563	0,483	0,517	
3	VT1	0,702	5,621	0,493	0,507	
3	CT1	0,679	5,428	0,461	0,539	
3	RNE11	0,638	5,083	0,407	0,593	
3	VT2	0,588	4,667	0,345	0,655	
3	PE7	0,533	4,216	0,284	0,716	

* No se calcula por ser la variable con la restricción $\lambda = 1$
λ_i : Carga factorial estandarizada
t : test de significación de las cargas factoriales no estandarizadas (estadístico *t*)
R^2 : Fiabilidad individual (correlación múltiple al cuadrado para cada variable)

Los datos de la tabla 5.10 indican unos valores de cargas factoriales estandarizadas aceptables, superiores a 0,4. El estadístico *t* muestra valores significativos superiores a 1,96. La fiabilidad individual muestra valores inferiores a 0,4 en las variables PE7 y VT2 y las variables CT1, RNE11, CT8 y VT1 valores entre 0,4 y 0,5, con cargas factoriales superiores a 0,4. Además, se consideran como posibles variables a añadir al factor aquellas que han quedado en componentes principales marginales y que en el cuestionario estaban agrupadas en este factor (VT6 y VT7).

Como se muestra en la tabla, el valor de la χ^2 es significativo (80,284; GL = 35; *p* = 0,000) lo que indica que hay diferencias entre la matriz de varianzas-covarianzas estimadas y la muestral. Este resultado es debido a que las variables no siguen una distribución multivariante normal. El resto de medidas de ajuste absoluto e incremental son inferiores a los valores recomendados, lo que plantea la necesidad de reespecificar el factor.

Los datos obtenidos muestran que el factor no se ajusta de manera aceptable a los datos empíricos, por lo que es oportuna la reespecificación del mismo, considerando como posibles variables a eliminar y añadir las mencionadas anteriormente. El resultado de esta reespecificación queda reflejado en la tabla 5.11.

Tabla 5.11. Resultados del análisis de medición confirmatorio reespecificado para el factor "Vigilancia tecnológica"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i ESTAND.	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
3	CT7	0,764	5,981	0,584	0,416	χ^2 = 16,175 (GL = 9) (*p* = 0,063) RMR = 0,052 GFI = 0,922 AGFI = 0,818 NFI = 0,911 CFI = 0,954
3	VT4	0,739	5,782	0,546	0,454	
3	CT3	0,745	*	0,555	0,445	
3	VT5	0,719	5,626	0,517	0,483	
3	CT8	0,744	5,824	0,553	0,447	
3	VT1	0,643	5,015	0,413	0,587	
α de Cronbach = 0,864						

La tabla 5.11 muestra los índices de bondad de ajuste del factor reespecificado, una vez que se han eliminado de forma secuencial las variables que tenían una R^2 inferior a 0,4 (PE7 y VT2). De las variables que mostraban una fiabilidad individual entre 0,4 y 0,5, se han eliminado RNE11 y CT1, ya que su mantenimiento no ofrecía una mejora sustancial en las medidas de bondad de ajuste. Las variables que se había considerado añadir (VT6 y VT7) no mostraban una fiabilidad individual recomendable por lo que no se han incorporado al factor.

La tabla también describe el nuevo factor reespecificado con las variables definitivas, las cargas factoriales, las significaciones y fiabilidades individuales. Se calcula el alfa de Cronbach una vez hecha la reespeficicación, dando un valor de 0,864. Obtenidos estos resultados se considera que el factor muestra validez convergente, fiabilidad y consistencia interna.

5.4.3.4. Tecnologías de la información y las comunicaciones

Una vez realizado el análisis de componentes principales, la componente, o factor, "Tecnologías de la información y las comunicaciones" está causado por 7 ítems. Para aplicarle el análisis factorial confirmatorio se le ha realizado el análisis de curtosis siendo el coeficiente de curtosis de 18,034, con un valor experimental o razón crítica del estadístico de contraste correspondiente a 6,624. Como ya se ha dicho en repetidas ocasiones, un valor experimental cuyo valor absoluto sea mayor a 1,96, como en este caso, permite rechazar, a un nivel de significación del 5%, la hipótesis nula de distribución multivariante mesocúrtica.

La tabla 5.12 muestra los parámetros de reespecificación así como los índices de fiabilidad y las medidas de bondad de ajuste referidos al factor. También muestra, por columnas, el número del componente principal del AFE al que pertenece la variable

correspondiente, la mencionada variable, la carga la factorial estandarizada, el valor del estadístico *t* (correspondiente a la carga no estandarizada) y la fiabilidad individual R^2.

Tabla 5.12. Resultados del análisis de medición confirmatorio para el factor "Tecnologías de la información y las comunicaciones"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
4	TIC2	0,817	7,399	0,668	0,332	χ^2 = 32,981 (GL = 14) (*p* = 0,003) RMR = 0,067 GFI = 0,874 AGFI = 0,747 NFI = 0,866 CFI = 0,916
4	TIC3	0,812	*	0,659	0,341	
4	TIC4	0,787	7,052	0,620	0,380	
4	CO2	0,729	6,395	0,532	0,468	
4	CO1	0,692	5,992	0,479	0,521	
4	TIC1	0,640	5,448	0,410	0,590	
4	SD6	0,564	4,701	0,319	0,681	

* No se calcula por ser la variable con la restricción $\lambda = 1$
λ_i : Carga factorial estandarizada
t : test de significación de las cargas factoriales no estandarizadas (estadístico *t*)
R^2 : Fiabilidad individual (correlación múltiple al cuadrado para cada variable)

Como se observa en la última columna de la tabla, el valor de la χ^2 es significativo (32,981; GL = 14; *p* = 0,003), lo que supondría que existen diferencias entre la matriz de varianzas-covarianzas estimadas a partir de los parámetros y la matriz de varianzas-covarianzas muestral. Esta significatividad se debe a la falta de normalidad multivariante de las variables observadas. En lo referente al resto de medidas de ajuste absoluto, así como a las medidas de ajuste incremental, todas muestran diferencias con los valores recomendados, a excepción de la medida CFI, lo cual lleva a considerar la necesidad de reespecificar el factor.

Como se observa en la tabla, los datos obtenidos muestran unas cargas factoriales estandarizadas aceptables (superiores a 0,4). El estadístico *t* arroja valores significativos superiores a 1,96, pero la fiabilidad individual muestra valores inferiores a 0,5 en las variables TIC1, CO1 y SD6.

Se considera la posibilidad de eliminar del factor 1 la variable CO4 para incorporarla a este factor con otras variables que miden elementos relacionados con la cultura organizativa. También se considera la posibilidad de añadir la variable TIC5 al factor, la cual había quedado como causante del componente 13 pero que en el cuestionario estaba agrupada en este factor de análisis.

En conclusión, el factor propuesto debe ser reespecificado y reestimado considerando como posibles variables a eliminar y a añadir las ya mencionadas. Ejecutadas secuencialmente cada una de las reespecificaciones, el factor reespecificado queda reflejado en la siguiente tabla, que muestra las medidas de bondad de ajuste del factor, ya eliminadas las variables SD6, TIC1 y CO1 que tenían una R^2 inferior a 0,5:

Tabla 5.13. Resultados del análisis de medición confirmatorio reespecificado para el factor "Tecnologías de la información y las comunicaciones"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i ESTAND.	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
4	TIC2	0,822	7,290	0,675	0,325	χ^2 = 20,955 (GL = 5) (*p* = 0,001) RMR = 0,059 GFI = 0,890 AGFI = 0,669 NFI = 0,884 CFI = 0,907
4	TIC3	0,814	*	0,663	0,337	
4	TIC4	0,800	7,069	0,641	0,359	
4	CO2	0,707	6,074	0,500	0,500	
1	CO4	0,680	5,791	0,462	0,538	
α de Cronbach = 0,865						

La variable TIC5, una vez añadida no mostraba una fiabilidad individual adecuada, sin embargo, la variable CO4 sí. Como se comprueba, todas las medidas de bondad de ajuste están en el nivel aceptable. El alfa de Cronbach con las variables definitivas tiene un valor de 0,865. Por todo ello se concluye que el factor es fiable y muestra consistencia interna.

5.4.3.5. Propósito estratégico

El factor "Propósito estratégico" está formado por 5 ítems, una vez realizado el análisis de componentes principales y sobre los que se realizó un análisis factorial confirmatorio.

En este factor el coeficiente de curtosis ha arrojado un valor de 7,757, con un valor experimental del estadístico de contraste correspondiente a 3,822. Un valor experimental que en valor absoluto sea mayor que 1,96, como en este caso, permite rechazar, a un nivel de significación del 5%, la hipótesis nula de distribución multivariante mesocúrtica.

En la tabla 5.14, se muestran los parámetros de reespecificación y los índices de fiabilidad referidos al factor, así como las medidas de bondad de ajuste.

Tabla 5.14. Resultados del análisis de medición confirmatorio para el factor "Propósito estratégico"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
5	PE4	0,860	9,279	0,740	0,260	χ^2 = 10,273 (GL = 5) (*p* = 0,068) RMR = 0,020 GFI = 0,942 AGFI = 0,827 NFI = 0,954 CFI = 0,975
5	PE3	0,862	9,313	0,734	0,266	
5	PE2	0,876	*	0,767	0,233	
5	PE1	0,777	7,809	0,603	0,397	
5	CO5	0,680	6,377	0,462	0,538	

* No se calcula por ser la variable con la restricción $\lambda = 1$
λ_i : Carga factorial estandarizada
t : test de significación de las cargas factoriales no estandarizadas (estadístico *t*)
R^2 : Fiabilidad individual (correlación múltiple al cuadrado para cada variable)

En la tabla 5.14, se presenta por columnas los siguientes datos: el número del componente principal al que pertenece la variable correspondiente, dicha variable, la carga la factorial estandarizada, el valor del estadístico *t* (correspondiente a la carga no estandarizada) y la fiabilidad individual R^2. Los datos muestran unos valores de cargas factoriales estandarizadas aceptables superiores a 0,4. El estadístico *t* muestra valores significativos superiores a 1,96 y la fiabilidad individual muestra valores también aceptables.

La última columna de la tabla refleja los valores de las medidas de bondad de juste obtenidos en el factor. En cuanto a la χ^2, existe una falta de normalidad multivariante de las variables observadas ya que, como se mencionó, el test de curtosis muestra un valor superior al recomendado pero no en exceso, es por esto que el valor de la χ^2 no es significativo (10,273; GL = 5; *p* = 0,068), lo que implicaría que no hay diferencias entre la matriz de varianzas-covarianzas estimadas a partir de los parámetros y la matriz de varianzas-covarianzas muestral. El resto de medidas de bondad de ajuste no muestran diferencias con los valores recomendados. Por tanto, no es necesario reespecificar el factor. Aun así, dado que en el cuestionario la variable PE5 aparece en este factor y tras el análisis de componentes principales ha quedado agrupada en el componente 12, se ha decidido probar su incorporación.

Además se ha considera reagrupar la variable CO5 en el factor 6, ya que mide elementos relacionados con el sistema de decisión y añadir la variable SD5 porque mide elementos relacionados con el propósito estratégico.

Todo esto lleva a plantear la reespecificación del factor propuesto estimándolo nuevamente (ver tabla 5.15) y considerando como posibles variables a eliminar y a añadir las mencionadas anteriormente.

Tabla 5.15. Resultados del análisis de medición confirmatorio reespecificado para el factor "Propósito estratégico"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i ESTAND.	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
5	PE1	0,789	7,900	0,622	0,378	χ^2 = 19,177 (GL = 5) (*p* = 0,002) RMR = 0,034 GFI = 0,892 AGFI = 0,677 NFI = 0,916 CFI = 0,935
5	PE2	0,869	*	0,755	0,245	
5	PE3	0,844	8,831	0,712	0,288	
5	PE4	0,874	9,351	0,764	0,236	
6	SD5	0,647	5,906	0,418	0,582	
α de Cronbach = 0,901						

Ejecutadas secuencialmente cada una de las reespecificaciones, la tabla 5.15 muestra las medidas de bondad de ajuste del factor. El valor R^2 de la variable PE5 es inferior al recomendado, por esta razón se ha desestimado su incorporación. La variable CO5 ha sido eliminada de este factor y se ha incorporado SD5, ya que los parámetros de reespecificación y las medidas de bondad de ajuste están en el nivel aceptable. La tabla describe el nuevo factor con la variables definitivas, las cargas factoriales, las significaciones y fiabilidades individuales. En relación a la consistencia interna del factor, se calcula el alfa de Cronbach con un valor de 0,901 y concluyendo que el factor es fiable.

5.4.3.6. Sistema de decisión

Una vez realizado el análisis de componentes principales, el factor "Sistema de decisión" queda causado por 7 variables originales. Sobre este factor se ha realizado un análisis factorial confirmatorio, sin embargo, antes se ha calculado el coeficiente de curtosis del factor que ha arrojado un valor de 18,717, con un valor experimental o razón crítica del estadístico de contraste correspondiente a 6,875. Una razón crítica que en valor absoluto sea superior a 1,96, permite rechazar la hipótesis nula de distribución multivariante mesocúrtica para un nivel de significación del 5%, tal y como ocurre en este caso.

En la tabla 5.16, se muestran los parámetros de reespecificación, los índices de fiabilidad y las medidas de bondad de ajuste referidos al factor. Las cargas factoriales estandarizadas

muestran unos valores aceptables mayores a 0,4 para todas las variables excepto para la variable RNE13. El estadístico *t* muestra valores significativos superiores a 1,96. En cuanto a la fiabilidad individual muestra valores inferiores a 0,5 en las variables originales PE6, SD5 y RNE13.

Tabla 5.16. Resultados del análisis de medición confirmatorio para el factor "Sistema de decisión"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
6	SD2	0,909	9,916	0,827	0,173	χ^2 = 34,933 (GL = 14) (*p* = 0,002) RMR = 0,069 GFI = 0,887 AGFI = 0,775 NFI = 0,875 CFI = 0,919
6	SD3	0,847	8,816	0,717	0,283	
6	SD1	0,855	*	0,732	0,268	
6	SD4	0,772	7,592	0,596	0,404	
6	SD5	0,647	5,898	0,419	0,581	
6	PE6	0,555	4,849	0,308	0,692	
6	RNE13	0,332	2,706	0,110	0,890	

* No se calcula por ser la variable con la restricción $\lambda = 1$
λ_i : Carga factorial estandarizada
t : test de significación de las cargas factoriales no estandarizadas (estadístico *t*)
R^2 : Fiabilidad individual (correlación múltiple al cuadrado para cada variable)

La última columna de la tabla refleja los valores referidos a las medidas de bondad de ajuste del factor. El valor de la χ^2 es significativo (34,933; GL = 14; *p* = 0,002), lo que supondría que existen diferencias entre la matriz de varianzas-covarianzas estimadas a partir de los parámetros y la matriz de varianzas-covarianzas muestral. Sin embargo, este valor de la χ^2 se debe a la falta de normalidad multivariante de las variables observadas. El resto de medidas de ajuste absoluto, así como las medidas de ajuste incremental, excepto la medida CFI, muestran diferencias con los valores recomendados, lo que indica la necesidad de reespecificar el factor. Además, la variable SD7 en el cuestionario estaba incluida en este factor, por lo que se considera añadirla, aunque en el AFE quedó grupada en el componente marginal 16. Como se ha explicado en el factor 5, se considera a añadir la variable CO5.

Todos estos datos llevan a plantear que el factor debe ser reespecificado y estimado nuevamente, considerando como posibles variables a eliminar y a añadir las mencionadas en el párrafo anterior. El factor reespecificado, realizadas secuencialmente las reespecificaciones proupuestas, se muestra en la siguiente tabla, que describe el nuevo factor con la variables definitivas, las cargas factoriales, las significaciones y las fiabilidades individuales:

Tabla 5.17. Resultados del análisis de medición confirmatorio reespecificado para el factor "Sistema de decisión"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i ESTAND.	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
6	SD2	0,927	*	0,860	0,140	χ^2 = 8,050 (GL = 5) (*p* = 0,154) RMR = 0,014 GFI = 0,959 AGFI = 0,877 NFI = 0,967 CFI = 0,987
6	SD3	0,834	9,760	0,696	0,304	
6	SD1	0,847	10,090	0,718	0,282	
6	SD4	0,777	8,476	0,604	0,396	
5	CO5	0,751	7,968	0,564	0,436	
α de Cronbach = 0,901						

La tabla muestra las medidas de bondad de ajuste del factor, ya eliminadas las variables PE6 y RNE13, las cuales tenían una R^2 inferior a 0,4. La variable original SD7 que se había considerado añadir no mostraba una fiabilidad individual adecuada, pero la variable CO5 sí, por lo que ha sido añadida. La variable SD5 ha sido eliminada y reagrupada en el factor 5 ya explicado.

Como se puede observar en la tabla 5.17, todas las medidas de bondad de ajuste están en un nivel aceptable. La consistencia interna del factor reespecificado medida a través del alfa de Cronbach arroja un valor de 0,901, por lo que se concluye que el factor es fiable.

5.4.3.7. Orientación al cliente interno

Este factor está compuesto por siete ítems, o variables originales, una vez realizado el análisis de componentes principales y sobre los que se realizó un análisis factorial confirmatorio.

En este factor el coeficiente de curtosis es 24,588 con un valor experimental, o razón crítica, del estadístico de contraste correspondiente a 9,031. Un valor experimental que en valor absoluto sea mayor que 1,96, como en este caso, permite rechazar, a un nivel de significación del 5%, la hipótesis nula de distribución multivariante mesocúrtica.

En la tabla 5.18, se observan los parámetros de reespecificación y los índices de fiabilidad referidos al factor, así como las medidas de bondad de ajuste.

Tabla 5.18. Resultados del análisis de medición confirmatorio para el factor "Orientación al cliente interno"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
7	RNE9	0,846	7,327	0,715	0,285	χ^2 = 11,630 (GL = 14) (*p* = 0,634) RMR = 0,019 GFI = 0,951 AGFI = 0,902 NFI = 0,951 CFI = 1
7	RNE15	0,804	6,910	0,646	0,354	
7	CO3	0,776	*	0,602	0,398	
7	ECC15	0,733	6,204	0,538	0,462	
7	RNE16	0,747	6,333	0,557	0,443	
7	RNE10	0,660	5,491	0,435	0,565	
7	ECC7	0,562	4,588	0,316	0,684	

* No se calcula por ser la variable con la restricción $\lambda = 1$
λ_i : Carga factorial estandarizada
t : test de significación de las cargas factoriales no estandarizadas (estadístico *t*)
R^2 : Fiabilidad individual (correlación múltiple al cuadrado para cada variable)

Los datos muestran unos valores de las cargas factoriales estandarizadas aceptables superiores a 0,4. El estadístico *t* muestra valores significativos superiores a 1,96. La fiabilidad individual muestra un valor inferior a 0,5 para la variable ECC7 y RNE10. Sin embargo, para esta última variable tanto la carga factorial como la fiabilidad individual son superiores a 0,4.

La última columna de la tabla muestra los valores de la bondad de ajuste del factor. El valor de la χ^2 es significativo (11,630; GL = 14; p = 0,636), lo que indica que no hay diferencias entre la matriz de varianzas-covarianzas estimadas a partir de los parámetros y la matriz de varianzas-covarianzas muestral. El resto de medidas no muestran diferencias con los valores recomendados.

Todos estos datos llevan a plantear que el factor propuesto debe ser reespecificado y estimado nuevamente (ver tabla 5.19), considerando como posible variable a eliminar ECC7 mencionada anteriormente.

Tabla 5.19. Resultados del análisis de medición confirmatorio reespecificado para el factor "Orientación al cliente interno"

Nº COMP. PPAL.	VARIABLE	λ_i ESTAND.	*t*	R^2	ERROR MEDIDA ESTAND.	BONDAD DE AJUSTE
7	RNE9	0,842	7,037	0,709	0,291	χ^2 = 6,714 (GL = 9) (*p* = 0,667) RMR = 0,016 GFI = 0,965 AGFI = 0,919 NFI = 0,968 CFI = 1
7	RNE15	0,811	6,760	0,658	0,342	
7	CO3	0,760	*	0,578	0,422	
7	ECC15	0,738	6,087	0,545	0,455	
7	RNE16	0,758	6,267	0,574	0,426	
7	RNE10	0,658	5,358	0,432	0,568	
α de Cronbach = 0,886						

Realizada la reespecificación, la tabla 5.19 muestra las medidas de bondad de ajuste del factor, ya eliminada la variable ECC7. Como se comprueba en la tabla, todas las medidas de bondad de ajuste están en el nivel aceptable. También se describe el nuevo factor con la variables definitivas, las cargas factoriales, las significaciones y fiabilidades individuales. En relación a la consistencia interna del factor, se calcula el alfa de Cronbach con las variables definitivas dando un valor de 0,886 y concluyendo que el factor es fiable.

5.4.4. Validez discriminante y puntuaciones factoriales

La validez discriminante hace referencia al hecho de que cada factor represente una dimensión distinta del concepto a medir, es decir, una dimensión distinta de la identidad organizativa.

Siguiendo a Hair et al. (1999) la validez discriminante de los factores se comprueba calculando la correlación entre cada par de factores, que mide el grado de discriminación entre ellos, la cual debe ser inferior a 0,8. Si no ocurriera esto entonces dos factores serían redundantes y estarían midiendo el mismo concepto. Como se comprueba en la tabla 5.20, las correlaciones entre cada par de factores son inferiores al nivel recomendado.

Con los factores reespecificados a través del AFC se ha realizado un nuevo AFE con el método de las componentes principales y rotación Varimax normalizada, guardando los factores retenidos como variables, con objeto de utilizarlos en el análisis de conglomerados que se realizará posteriormente. Los factores extraídos en este nuevo AFE han coincidido exactamente con la propuesta de factores reespecificados del AFC. Para mantener la validez discriminante de los factores se han guardado como variables con las puntuaciones factoriales estandarizadas

mediante el método de Anderson-Rubin. Este método asegura la ortogonalidad de los mismos, es decir, su incorrelación, y también la ortogonalidad e independencia de las puntuaciones resultantes.

Tabla 5.20. Correlación entre factores

FACTORES	ECC	OCE	VT	TIC	PE	SD	OCI
ECC							
OCE	0,38						
VT	0,57	0,38					
TIC	0,58	0,62	0,54				
PE	0,59	0,49	0,56	0,58			
SD	0,74	0,56	0,64	0,67	0,71		
OCI	0,7	0,68	0,69	0,74	0,65	0,77	

5.5. Fase 4: Análisis de conglomerados

5.5.1. Propósito del análisis y selección y estandarización de variables

Como se expuso en el capítulo anterior, el análisis de conglomerados clasifica a los individuos con respecto a algún criterio de selección predeterminado, de forma que los conglomerados resultantes muestren un alto grado de homogeneidad interna (dentro del conglomerado) y un alto grado de heterogeneidad externa (entre conglomerados).

En este caso, el análisis de conglomerados se ha realizado con el propósito de formular una taxonomía, o clasificación empírica, de las 68 NEBTs del PCM y de LEGATEC de la muestra. El objetivo es segmentar a estas empresas en grupos en función del entusiasmo de sus miembros al valorar la promoción de un espacio que favorece los procesos sociales informales de comunicación, a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales, construir la identidad organizativa, y que se caracteriza por el compromiso y la confianza.

La decisión de realizar esta segmentación se ha basado en consideraciones teóricas y prácticas. El marco teórico interpretativo y del enfoque de investigación de los significados compartidos, que enmarcan esta investigación, señalan que la identidad organizativa se construye a través de un proceso social de reivindicaciones y refutaciones continuas (negociación intersubjetiva). Dicho proceso social se desarrolla a través de la interacción y la comunicación entre los miembros (Bouchikhi, et al, 1998; Bürgi & Oliver 2005; Bürgi, Roos & Oliver, 2002; Dutton & Dukerich, 1991; Fiol, 2002; Gioia, 1998; Gioia & Chittipeddi, 1991;

Gioia, Schultz & Corley, 2002a; Gioia, Schultz & Corley, 2002b; Gioia & Thomas, 1996; Nag, Corley & Gioia , 2007; Scott & Lane, 2000; Stacey, Griffin y Shaw, 2000; White, 2008). Además, el estudio de casos, realizado en la etapa inductiva de análisis cualitativo, puso de manifiesto la promoción que algunas NEBTs hacían de los procesos sociales informales de interacción y la poca promoción que hacía de ellos alguna otra.

Analizando los factores retenidos en el AFC, dos son los que valoran la importancia de estos procesos sociales: espacio compartido de conocimiento (ECC) y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Por lo tanto, las variables seleccionas para llevar a cabo este objetivo de segmentación han sido los siguientes factores identificados mediante el AFC, cuyas estructuras se ponen de manifiesto en las tablas 5.21 y 5.22:

- Espacio compartido de conocimiento (ECC) es el factor que representa la valoración de los miembros de las NEBTs de la promoción de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales. Lo causan las siguientes variables originales, u observadas:

Tabla 5.21. Variables originales que causan el factor "Espacio compartido de conocimiento" (ECC)

CÓDIGO	VARIABLES ORIGINALES EN EL CUESTIONARIO
	Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguno; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), las siguientes cuestiones:
ECC1	En la organización se promueve un clima de apertura y consideración en el que los empleados pueden expresar sus sentimientos y problemas
ECC2	El estilo de dirección utilizado en la organización promueve conductas activas de ayuda y de colaboración entre los empleados
ECC3	En la organización se procura transmitir a los empleados que se desea favorecer su desarrollo profesional y su bienestar profesional y humano
ECC5	Los integrantes de la organización comparten entre sí sus experiencias y conocimientos individuales
ECC6	En la organización se valora y se fomenta la aportación de nuevas ideas en el trabajo.

- Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) es el factor que representa la valoración de la importancia de las herramientas, soportes, canales, software y dispositivos utilizados por la empresa tanto para el proceso y acceso a la información como para desarrollar un sistema de información interconectado y generar un espacio virtual de conocimiento compartido que promociona y estimula la colaboración, la confianza y el compromiso entre los miembros. Lo causan las siguientes variables originales:

Tabla 5.22. Variables originales que causan el factor "Tecnologías de la información y las comunicaciones" (TIC)

CÓDIGO	VARIABLES ORIGINALES EN EL CUESTIONARIO
	Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguno; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), la importancia de las siguientes cuestiones:
TIC2	Otras tecnologías de colaboración (groupware, videoconferencias, foros virtuales, workflow, etc.)
TIC3	Herramientas tecnológicas de gestión (ORACLE, CRM, MP5, ERP, etc.) o de soporte a la decisión (*data mining*, *data modelling* y otros programas de software de ayuda a la decisión.)
TIC4	Sistemas de gestión documental (bases de datos, repositorios, etc.)
CO2	En la organización se promueve y se estimula la confianza y el compromiso de las personas.
CO4	Existe una percepción global de la organización como un todo que mantiene un comportamiento congruente.

La validez discriminante de ambos factores, es decir, el hecho de que cada factor representa una dimensión distinta, fue comprobada en el AFC, por lo que estos dos factores no son redundantes.

5.5.2. Métodos de obtención de conglomerados

Una vez seleccionadas las variables y el objetivo del análisis de conglomerados, se ha realizado el mencionado análisis. Se ha seguido la aproximación propuesta por Hair et al. (1999) que consiste en emplear una combinación de métodos jerárquicos y no jerárquicos. De esta manera, se complementan los dos enfoques manteniendo las ventajas de ambos. Se ha utilizado el software SPSS 15.0 para realizar el análisis.

En el primer paso, el método jerárquico utilizado ha sido el de Ward con objeto de establecer el número de conglomerados y los centroides. Se ha corroborado el resultado utilizando el método del vecino más lejano. En el segundo paso, para determinar la composición definitiva de los conglomerados, se ha utilizado el método no jerárquico de *k*-medias

5.5.3. Obtención de los conglomerados y valoración del ajuste

5.5.3.1. Paso 1: Análisis de conglomerados jerárquico

5.5.3.1.1. Selección de una solución de número de conglomerados

Como método jerárquico se ha elegido el de Ward con objeto de minimizar las diferencias internas de cada conglomerado y evitar los problemas de encadenamiento de las combinaciones iniciales inadecuadas que tiene el método del vecino más cercano. El método del vecino más lejano se ha utilizado para corroborar el número de conglomerados que se decide utilizar mediante el método de Ward. Este método, como el de Ward, también tiende a crear grupos homogéneos internamente (Hair et al., 1999).

El coeficiente de aglomeración en la obtención de conglomerados ha servido de guía para elegir el número de conglomerados más adecuado. Una regla de parada es aquella que evalúa los cambios en el coeficiente en cada nivel del proceso jerárquico. Los coeficientes pequeños indican que a raíz de las fusiones que se están produciendo están surgiendo conglomerados claramente homogéneos, por lo que es adecuada la fusión. Unir dos conglomerados muy diferentes, es decir, poco homogéneos internamente, produce un coeficiente muy grande o un porcentaje de cambio en el coeficiente elevado. Por lo tanto, se han buscado grandes aumentos del coeficiente para parar las fusiones de conglomerados.

La tabla 5.23 describe, aplicando el método de Ward, el análisis de los coeficientes de aglomeración en la obtención de conglomerados, que muestran grandes aumentos al pasar de un número de conglomerados al siguiente:

Tabla 5.23. Análisis del coeficiente de aglomeración para el análisis de conglomerados mediante el método de Ward

Número de conglomerados	Coeficiente de aglomeración (c.a)	Aumentos en el c.a.	Cambio porcentual en el c.a. del nivel siguiente
6	21,889	-	25,52
5	27,474	5,585	33,01
4	36,544	9,07	41,85
3	51,839	15,295	62,92
2	84,457	32,618	61,03
1	136	51,543	-

Como muestra la tabla 5.23, Los coeficientes de aglomeración más elevados son para 3, 2 y 1 conglomerado. Estos coeficientes muestran grandes aumentos de 3 a 2 conglomerados (84,457 - 51,839 = 32,618) y de 2 a 1 (136 – 84,457 = 51,543). Esto significa que si se unen los conglomerados 3 y 2 se estarían uniendo grupos muy diferentes, lo cual iría en perjuicio de la homogeneidad interna de los mismos. Lo mismo ocurriría si se uniesen los conglomerados 2 y 1. Para ayudar a identificar grandes aumentos en lo referente a la homogeneidad de los conglomerados se han calculado los porcentajes de cambio en los coeficientes de obtención de de 6 a 2 conglomerados. El mayor aumento en el porcentaje de cambio se ha producido al ir de 2 a 1 conglomerado (61,03 %), y el siguiente cambio notable se ha producido al combinar de 3 a 2 (62,92 %). Según estos datos, se ha decidido examinar dos soluciones, la de 2 y la de 3 conglomerados por el método del vecino más lejano, para ver si se corroboran.

Antes de proceder con el método del vecino más lejano, se han identificado los atípicos en las dos soluciones obtenidas por el método de Ward. En la siguiente tabla se muestra el esquema de aglomeración del análisis de conglomerados de los últimos 6 pasos (desde el paso 62 al 67). La información de este esquema sirve para identificar individuos únicos que se unen tardíamente al proceso de elaboración de conglomerados, es decir, potenciales individuos atípicos.

Tabla 5.24. Esquema de aglomeración desde el paso 62 para el método de Ward

Paso	Número de conglomerados	Paso de primera aparición del conglomerado		
		Congl. 1	Congl. 2	Siguiente
62	6	55	58	65
63	5	60	45	66
64	4	61	0	66
65	3	62	59	67
66	2	64	63	67
67	1	66	65	0

En las tres últimas columnas de la tabla 5.24 se han anotado los pasos en que se va formando cada conglomerado. Una empresa que nunca se haya unido a un conglomerado tiene un nivel 0. Esta tabla pone de relieve que en el paso 64 (4 conglomerados) se unió un conglomerado que había surgido como fusión de otros dos en el paso 61, con otro de miembro único, es decir, con una sola empresa, que aun no se había unido anteriormente a ningún conglomerado. Por lo tanto, la selección de 4 o menos conglomerados, elimina el problema de la empresa que con anterioridad aún no se había unido a ningún grupo.

En la tabla 5.25 se han hecho los cálculos necesarios para realizar el análisis de los coeficientes de aglomeración utilizando el método del vecino más lejano, con el propósito de corroborar que por este método también la solución más razonable son 2 o 3 grupos:

Tabla 5.25. Análisis del coeficiente de aglomeración para el análisis de conglomerados mediante el método del vecino más lejano

Número de conglomerados	Coeficiente de aglomeración (c.a)	Aumentos en el c.a.	Cambio porcentual en el c.a. del nivel siguiente
6	2,570	-	0,27
5	2,577	0,007	3,22
4	2,660	0,083	53,61
3	4,086	1,426	26,82
2	5,182	1,096	25,72
1	6,515	1,333	-

La tabla anterior pone de relieve que los coeficientes de aglomeración más elevados se obtienen para 3, 2 y 1 conglomerado. Se muestran grandes aumentos en estos coeficientes al pasar de 4 a 3 conglomerados (4,086 – 2,660 = 1,426), de 3 a 2 conglomerados (5,182 –4,086 = 1,096) y de 2 a 1 (6,515 - 5,182 = 1,333), por lo que hacer estas fusiones podría llevar a unir conglomerados muy diferentes, es decir, poco homogéneos internamente. Para ayudar a identificar grandes aumentos en lo referente a la homogeneidad de los conglomerados, igual que en el método de Ward, en éste método también se han calculado los porcentajes de cambio en los coeficientes de obtención de conglomerados de 6 a 2 conglomerados. En este caso, el mayor aumento en el porcentaje de cambio se ha producido al pasar de 4 a 3 conglomerados (53,61 %), el siguiente cambio notable se ha producido al combinar de 3 a 2 conglomerados (26,82 %) y el último cambio notable se ha producido al pasar de 2 a 1 conglomerado (25,72 %). Por lo tanto, según el análisis de esta información, teniendo en cuenta que el coeficiente de aglomeración es bajo para 4 conglomerados, las soluciones a examinar son de 3 a 2 conglomerados. El método del vecino más lejano coincide con el método de Ward.

Con el método del vecino más lejano también se ha procedido a identificar individuos atípicos, con el objeto de corroborar la solución del número de conglomerados. La tabla 5.26 muestra los últimos 6 pasos del esquema de aglomeración. La información de este esquema sirve para identificar individuos únicos que se unen tardíamente al proceso de elaboración de conglomerados.

Tabla 5.26. Esquema de aglomeración desde el paso 62 para el método del vecino más lejano

Paso	Número de conglomerados	Paso de primera aparición del conglomerado		
		Congl. 1	Congl. 2	Siguiente
62	6	61	53	65
63	5	59	0	66
64	4	58	60	65
65	3	64	62	66
66	2	65	63	67
67	1	66	0	0

Analizando las tres columnas de la derecha de la tabla anterior, que muestran los pasos en que se va formando cada conglomerado, se pone de relieve que en el paso 63 (5 conglomerados) se unió un conglomerado de miembro único con otro que había surgido como fusión de otros dos en el paso 59. Esto mismo ocurre en el paso 67 (1 conglomerado). Por lo tanto, utilizando el método del vecino más lejano no es posible eliminar el problema de este caso atípico.

Después del análisis expuesto, se ha decido que no es necesario reespecificar el análisis de conglomerados eliminando la empresa que aparece como atípica al utilizar el método del vecino más lejano, ya que no es un atípico obvio porque con el método de Ward no surge. Su eliminación podría distorsionar la estructura de los datos (Hair et al, 1999).

5.5.3.1.2. Perfil de las soluciones a examinar

En este epígrafe se han analizado los perfiles medios de los conglomerados de ambas soluciones preseleccionadas, 3 y 2 conglomerados, mediante el método de Ward. Se examinan estos perfiles no para ofrecer una interpretación del conglomerado sino para asegurar que ambas soluciones son realmente distintas, apoyando con los perfiles la selección de esta preselección del número de conglomerados.

La tabla 5.27, que se expone a continuación, contiene los mencionados perfiles referidos a los factores que han sido utilizados para obtener los conglomerados (ECC y TIC) tanto para la soluciones de 2 como de 3 conglomerados.

Tabla 5.27. Perfiles de los factores utilizados en la obtención de los conglomerados para las soluciones de 2 y 3 conglomerados (Método de Ward)

Perfil medio de los factores que forman los conglomerados

Nº de conglomerados	Valores medios de los factores			Tamaño del conglom.
	Total muestra	ECC	TIC	
Solución de 2 conglomerados				
1	0	0,557	0,071	48
2	0	-1,338	-0,172	20
Solución de 3 conglomerados				
1	0	0,573	-1,213	14
2	0	0,551	0,600	34
3	0	-1,338	0,122	20

Contraste ANOVA de la significación de las diferencias entre las medias

Factores	Suma de cuadrados					*F* de Snedecor		R^2
	Intragrupos	Grados de libertad	Intergrupos	Grados de libertad	Total muestra	Valor	*p*	
Solución de 2 conglomerados								
ECC	17,291	66	50,709	1	68,000	193,563	0,000	
TIC	67,166	66	0,834	1	68,000	0,819	0,369	
Total muestra	84,457	65	51,543	2	136,000			0,379
Solución de 3 conglomerados								
ECC	17,286	65	50,714	2	68,000	95,350	0,000	
TIC	34,552	65	33,448	2	68,000	31,462	0,000	
Total muestra	51,838	65	84,162	2	136,000			0,619

La tabla 5.27 muestra los perfiles del los factores ECC y TIC para las soluciones de 2 y 3 conglomerados. Se va a analizar a continuación en primer lugar el perfil para dos conglomerados y seguidamente el perfil de la solución de tres conglomerados.

El examen de los perfiles de los factores para la solución de dos conglomerados revela que éstos son la cara y la cruz de una misma moneda porque al comparar el valor medio de los factores con la media del total de la muestra, el conglomerado 1 arroja valores superiores a la media de la muestra sobre ambos factores, mientras que el conglomerado 2 presenta valores inferiores. Sin embargo, el contraste del nivel de significación de la diferencia entre las medias de los factores respecto a la media de la muestra (*F* de Snedecor) señala que dicha diferencia para el factor TIC no es significativa para un nivel del 0,05 (p = 0,369). Esto hace que no se rechace la hipótesis nula de no diferencia entre las medias observadas para el mencionado factor. Por último, el porcentaje de la varianza total de la muestra explicada por la segmentación en dos conglomerados (R^2) es del 37,9%.

A la vista de los datos de la tabla 5.27, la división de la muestra en tres conglomerados sigue la siguiente pauta: el conglomerado 1 arroja un valor superior a la media de la muestra para ECC e inferior para TIC; el conglomerado 2 tiene un valor superior a la muestra en ambos factores; y el conglomerado 3 muestra un valor inferior a la muestra en el factor ECC y superior en el factor TIC. Además, para esta solución de 3 conglomerados, las diferencias entre las medias de todos los factores para los 3 grupos difieren de manera estadísticamente

significativa. El contraste del nivel de significación de la diferencia entre las medias de los factores en cada uno de los 3 conglomerados muestra que dicha diferencia es significativa para ambos (p = 0,000). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no diferencia entre las medias observadas para el mencionado factor. Además, el porcentaje de la varianza total de la muestra explicada por la partición de la muestra en tres conglomerados (R^2) aumenta hasta el 61,9%.

Por lo tanto, a la vista de los datos expuestos en el análisis de los perfiles medios, el aumento del número de particiones de dos a tres proporciona una estructura mejor definida de los conglomerados.

Por último, para los métodos no jerárquicos, tanto la regla de la parada como el análisis de los perfiles medios apoyan la solución de segmentar la muestra de 68 NEBTs del PCM y LEGATEC respecto a los factores ECC y TIC en tres conglomerados. Esta solución es la que se utiliza a continuación para realizar el paso 2 del análisis de conglomerados, es decir, para realizar el análisis de conglomerados no jerárquico.

5.5.3.2. Paso 2: Análisis de conglomerados no jerárquico

En el segundo paso se ha utilizado el método de *k*-medias, que maximiza las diferencias entre grupos y minimiza las diferencias intragrupos, para determinar la composición definitiva de los conglomerados. Para proceder con este método es necesario conocer los *k* conglomerados que se desean formar y determinar los centroides iniciales de cada conglomerado con los que formar los grupos iniciales.

Se han tomado como centroides iniciales de los tres conglomerados seleccionados en el paso 1 los valores medios de los factores ECC y TIC de la tabla 5.27. Se ha logrado la convergencia en tres iteraciones siendo el criterio de convergencia (cambio en los centroides) 0. El resultado se muestra en la tabla 5.28 (centroides finales y contraste ANOVA).

Tabla 5.28. Perfiles de los factores utilizados en la obtención de los conglomerados para 3 conglomerados (Método de *k*-medias)

Perfil medio de los factores que forman los conglomerados

Nº de conglomerados	Centroides finales			Tamaño del conglom.
	Total muestra	ECC	TIC	
1	0	0,263	-1,390	16
2	0	0,563	0,576	35
3	0	-1,406	0,121	17

Contraste ANOVA de la significación de las diferencias entre las medias

Factores	Suma de cuadrados					*F* de Snedecor		R^2
	Intragrupos	Grados de libertad	Intergrupos	Grados de libertad	Total muestra	Valor	*p*	
ECC	22,191	65	45,809	2	68,000	67,090	0,000	
TIC	25,216	65	42,784	2	68,000	55,141	0,000	
Total muestra	47,407	65	88,593	2	136,000			0,651

El examen del perfil anterior revela la siguiente pauta: el conglomerado 1 arroja un valor superior a la media de la muestra sobre ECC e inferior sobre TIC; el conglomerado 2 muestra un valor superior a la muestra sobre ambos factores; y el conglomerado 3 muestra valores inferiores a la media de la muestra para el factor ECC y superiores para el factor TIC. Las diferencias entre las medias de los dos factores en cada uno de los tres conglomerados son significativas estadísticamente. El número de empresas para cada grupo es: 16 para el conglomerado 1; 35 para el 2; y 17 para el 3. El porcentaje de la varianza total explicada por la partición de la muestra en tres conglomerados (R^2) es del 65,1%.

La pauta seguida por los tres conglomerados coincide con la seguida al aplicar el método de Ward cuyo perfil se expuso en la tabla 5.27. Lo que cambia ligeramente es el número de NEBTs clasificadas en cada grupo, que por el método de Ward (tabla 5.27) era: 14 para el conglomerado 1; 34 para el 2; y 20 para el 3.

5.5.3.3. Interpretación de los conglomerados

La tabla 5.28 muestra un perfil visiblemente diferenciado de los tres conglomerados generados mediante el método de *k*-medias para los factores ECC y TIC, tal y como se describe a continuación.

El conglomerado 1 agrupa a NEBTs del PCM y de LEGATEC que son entusiastas en su valoración de la promoción de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales (factor ECC). Sin embargo, son escépticas en su valoración de la importancia de herramientas, soportes, canales, software y dispositivos, que generan un espacio virtual de conocimiento

compartido, que favorece los procesos sociales de comunicación y la promoción y el estímulo de la colaboración, la confianza y el compromiso entre los miembros (factor TIC).

El conglomerado 2 agrupa a NEBTs del PCM y de LEGATEC que son entusiastas en su valoración de la promoción de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales (factor ECC). Estas empresas también son entusiastas en su valoración de la importancia de las herramientas, soportes, canales, software y dispositivos, que generan un espacio virtual de conocimiento compartido, que favorece los procesos sociales de comunicación y la promoción y el estímulo de la colaboración, la confianza y el compromiso entre los miembros (factor TIC).

El conglomerado 3 agrupa a NEBTs del PCM y de LEGATEC que son escépticas en su valoración de la promoción de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales (factor ECC). Sin embargo, estas empresas son entusiastas en su valoración de la importancia de las herramientas, soportes, canales, software y dispositivos, que generan un espacio virtual de conocimiento compartido, que favorece los procesos sociales de comunicación y la promoción y el estímulo de la colaboración, la confianza y el compromiso entre los miembros (factor TIC).

5.6. Interpretación de los resultados: contrastación de las hipótesis de investigación

En esta etapa deductiva de la investigación, o nivel de representación teórica del investigador, desarrollado en el presente capítulo, se han aplicado técnicas cuantitativas orientadas a la verificación (o refutación) de la capacidad predictiva de las hipótesis formuladas en la etapa inductiva, para con ello generalizar los resultados (capítulo 3). Las hipótesis estaban relacionadas con los dos objetivos específicos de investigación:

3. Describir los procesos continuos de negociación que llevan a cabo los miembros de una nueva organización y con los que construyen la identidad de la misma

4. Descubrir los significados compartidos sobre "quiénes somos" que construyen los miembros de una nueva organización mediante los anteriores procesos continuos de negociación y que se refieren a las características de la organización que se perciben como esenciales, duraderas y distintivas.

A continuación, se van a interpretar los resultados obtenidos en el análisis factorial y de conglomerados para analizar si la evidencia empírica permite describir los procesos continuos

de negociación que llevan a cabo los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC y con los que construyen la identidad de estas empresas y descubrir los significados compartidos sobre "quiénes somos" que construyen los miembros de estas empresas, que se refieren a las características de las mismas que perciben como esenciales, duraderas y distintivas, es decir, que caracterizan su identidad organizativa.

5.6.1. Hipótesis de investigación relacionadas con el primer objetivo específico

5.6.1.1. Hipótesis 1

Hipótesis 1 (H_1): Las NEBTs del PCM y de LEGATEC se agrupan en categorías en función del entusiasmo de sus miembros al valorar la promoción de un espacio, que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales, y que se caracteriza por la confianza y el compromiso.

Para el contraste empírico de esta hipótesis se ha llevado a cabo un análisis de conglomerados que ha clasificado a las NEBTs del PCM y de LEGATEC respecto a los factores "Espacio compartido de conocimiento" (ECC) y "tecnologías de la información" (TIC) (epígrafe 5.5).

Como ya se ha señalado anteriormente, desde el punto de vista del marco teórico interpretativo y del enfoque de investigación de los significados compartidos, la identidad organizativa se construye a través de un proceso social de reivindicaciones y refutaciones (negociación intersubjetiva). Este proceso se desarrolla a través de la interacción y la comunicación entre los miembros. Analizando los factores retenidos en el AFC, dos son los factores que valoran la importancia de este proceso: ECC y TIC.

El factor ECC representa la valoración de los miembros de las NEBTs de la promoción de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales. El factor ECC representa la valoración de los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC de la promoción de un espacio de comunicación informal que favorezca este lo proceso social de negociación y por tanto de construcción de la identidad organizativa.

El factor TIC representa la valoración que hacen los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC sobre la importancia de las herramientas, soportes, canales, software y dispositivos utilizados por la empresa tanto para el proceso y acceso a la información como para

desarrollar un sistema de información interconectado y generar un espacio virtual de conocimiento compartido que promociona y estimula la colaboración, la confianza y el compromiso entre los miembros. Por tanto, este factor también valora la importancia de herramientas y actitudes que generan un proceso social de interacción y comunicación virtual entre los miembros, que se caracteriza por la confianza y el compromiso, y con el que se construyen la identidad organizativa.

A la vista de la interpretación de conglomerados en los se han segmentado a las NEBTs del PCM y de LEGATEC (epígrafe 5.6), en estas empresas se distinguen tres patrones en cuanto a los procesos sociales de interacción y comunicación con los que construyen la identidad organizativa:

1. Las pertenecientes al conglomerado 1 son aquellas NEBTs entusiastas en la valoración de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos pero escépticas en lo que se refiere a la valoración de un espacio virtual de conocimiento compartido que favorece la colaboración, la confianza y el compromiso entre los miembros.

2. Las pertenecientes al conglomerado 2 son NEBTs entusiastas tanto en la valoración de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos como en la valoración de un espacio virtual de conocimiento compartido que favorece la colaboración, la confianza y el compromiso entre los miembros.

3. El conglomerado 3 está compuesto por aquellas NEBTs escépticas en la valoración de un espacio que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos pero sin embargo, se muestran entusiastas en lo referente a la valoración de un espacio virtual de conocimiento compartido que favorece la colaboración, la confianza y el compromiso entre los miembros.

La tabla 5.29 esquematiza el entusiasmo o escepticismo de las NEBTs del PCM y de LEGATEC en la promoción de procesos sociales informales de comunicación e interacción intersubjetiva entre sus miembros a través de los que se construye su identidad organizativa:

Tabla 5.29. Entusiasmo y escepticismo de las NEBTs del PCM y de LEGATEC ante los procesos sociales de comunicación intersubjetiva de construcción de la IO

		IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN VIRTUAL (TIC)	
		Entusiastas	Escépticas
PROMOCIÓN DE LA COMUNICACIÓN INFORMAL (ECC)	Entusiastas	Congl. 2	Congl. 1
	Escépticas	Congl. 3	-

Fuente: Elaboración Propia

5.6.1.2. Hipótesis 2

Hipótesis 2 (H_2): En las NEBTs del PCM y de LEGATEC se evidencia una preocupación por el desarrollo de procesos sociales regulares y formales de definición, formulación e implementación de la estrategia.

Para el contraste empírico de esta hipótesis se ha llevado a cabo un análisis factorial confirmatorio en el cual, uno de los factores retenidos ha sido el denominado "propósito estratégico" (PE) (epígrafe 5.4.7). Este factor hace referencia a la valoración de los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC respecto a la importancia del desarrollo de unos procesos regulares y formales de comunicación tanto para la definición de la finalidad o misión compartida de la empresa, como de la formulación e implementación de la estrategia, así como la valoración de la importancia de las experiencias y aplicaciones del pasado en las decisiones del futuro. Lo causan las siguientes variables originales:

Tabla 5.30. Variables originales que causan el factor "Propósito estratégico" (PE)

CÓDIGO	VARIABLES ORIGINALES EN EL CUESTIONARIO
	Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguno; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), la importancia de las siguientes cuestiones:
PE1	En la organización se promueve la definición de una misión compartida que establece el sentido estratégico de la empresa.
PE2	En la organización se desarrollan procesos regulares de reflexión estratégica para plasmar la misión en unos objetivos y políticas concretos.
PE3	En la organización se promueve la coherencia estratégica con la integración y coordinación de diferentes objetivos y planes de actuación.
PE4	Los objetivos y políticas son comunicados a los integrantes de la organización.
SD5	Las experiencias y aplicaciones del pasado influyen en las decisiones del futuro.

La tabla 5.30 (junto con la tabla 5.14 que muestra unas correlaciones o cargas factoriales positivas entre todas la variables y el factor) pone de manifiesto que las variables

originales causantes del factor indican una preocupación de los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC por: la promoción en sus empresas de la definición de una misión compartida (PE1); por el desarrollo de procesos regulares de reflexión estratégica (PE2); por la promoción de la coherencia estratégica a través de la plasmación de la misión en objetivos y políticas concretas (PE3); por la comunicación de los objetivos y las políticas (PE4); y por la influencia de las experiencias y aplicaciones del pasado en las decisiones del futuro (SD5).

En conclusión, este factor evidencia una preocupación por el desarrollo de procesos sociales regulares y formales de definición, formulación e implementación de la estrategia, tal y como proponía la H_2. Estos procesos sociales formales fomentan la comunicación e interacción entre los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC por lo cual, a través de ellos también se construye la identidad organizativa de la empresa.

5.6.2. Hipótesis de investigación relacionada con el segundo objetivo específico

5.6.2.1. Hipótesis 3

Hipótesis 3 (H_3): La identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC se caracteriza por los significados compartidos entre sus miembros referidos a la valoración que hacen de la importancia de:

- La oferta de un producto o servicio único.
- El compromiso con la innovación.
- El desarrollo de una fuerza de trabajo flexible y polivalente.
- La reorganización rápida de los equipos de trabajo.
- La adaptación de los horarios a las circunstancias personales.
- El seguimiento de las necesidades de los clientes.
- La satisfacción de los clientes.
- La confianza de los clientes.
- Prestar ayuda a los clientes.
- La continuidad para los clientes de la oferta de productos y servicios.
- La calidad de los productos y servicios.
- La aportación por parte de los miembros de nuevas ideas.
- La capacitación de los miembros para resolver conflictos en el trabajo.
- La aportación por parte de los miembros de opiniones.
- Un clima confortable, de apertura y consideración.
- El ambiente de compañerismo entre los miembros.

- Un estilo de dirección que promueve la ayuda y colaboración entre los empleados.
- La ilusión y la pasión por la investigación tecnológica y científica.
- El conocimiento tecnocientífico del equipo promotor.
- El conocimiento en gestión del equipo promotor.
- Las tecnologías intranet.
- Las tecnologías de colaboración.
- La comunicación de los objetivos a través de un programa formalizado de objetivos y responsabilidades.
- El contacto y planificación de actividades con instituciones externas como universidades, cámaras de comercio y asociaciones profesionales.

El contraste empírico de esta hipótesis se ha llevado a cabo a través del análisis factorial confirmatorio. Analizando los factores retenidos en este análisis se pueden evidenciar los significados compartidos por los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC referidos a las características esenciales, duraderas y distintivas que caracterizan la identidad organizativa de las mismas. El análisis factorial se planteó sobre un gran número de variables originales que medían dichos significados, propuesta que se basó en un análisis de casos múltiple preliminar. A través del análisis factorial, primero un AFE y posteriormente un AFC, se perfeccionó la propuesta inicial, revelando las dimensiones subyacentes, o factores, que agrupaban a dichas variables así como la estructura de variables adecuada en la composición de los mismos, eliminando variables originales no significativas.

Como se expuso en el epígrafe 5.4, todos lo factores retenidos en el AFC muestran correlaciones positivas entre ellos y las variables que los causan, lo cual indica un asentimiento de los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC con las afirmaciones planteadas en cada una de la variables originales del cuestionario. Teniendo presente esto, a continuación, se van a analizar los factores en los que se agrupan los significados compartidos referidos en H_3 así como aquellos que no aparecen integrando los factores, por haber sido eliminados a lo largo del análisis factorial, al no ser estadísticamente significativos. La tabla 5.31 muestra el esquema de este análisis.

Tabla 5.31. Contraste empírico de H_3

SIGNIFICADOS COMPARTIDOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE:	FACTOR AFC	FACTOR EN EL CUESTIONARIO	VARIABLE ORIGINAL EN EL CUESTIONARIO: Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguno; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), la importancia de las siguientes cuestiones:
La oferta de un producto o servicio único	-	Resultados no económicos	La oferta de un producto y servicio único
El compromiso con la innovación	-	Espacio compartido de conocimiento	En la organización existe un compromiso con la innovación
El desarrollo de una fuerza de trabajo flexible y polivalente	-	Sistema de decisión	Prácticas como el adiestramiento interdisciplinario o la rotación de puestos y desempeños son utilizadas para desarrollar una fuerza de trabajo más flexible y polivalente.
La reorganización rápida de los equipos de trabajo	Orientación al cliente interno	Resultados no económicos	La reorganización rápida de equipos
La adaptación de los horarios a las circunstancias personales	-	Resultados no económicos	La adaptación de los horarios a las circunstancias personales
El seguimiento de las necesidades de los clientes	Orientación al cliente externo	Vigilancia tecnológica	Seguimiento de las necesidades de los clientes
La satisfacción de los clientes		Resultados no económicos	La satisfacción de los clientes (reducción de quejas y reclamaciones, etc.)
La confianza de los clientes	Orientación al cliente externo	Resultados no económicos	La confianza de los clientes
Prestar ayuda a los clientes	-	Resultados no económicos	Prestar ayuda a los clientes
La continuidad para los clientes de la oferta de productos y servicios	Orientación al cliente externo	Resultados no económicos	La continuidad para los clientes de la oferta de productos y/o servicios
La calidad de los productos y servicios	Orientación al cliente externo	Resultados no económicos	El nivel de calidad de los productos y servicios
La aportación por parte de los miembros de nuevas ideas	Espacio compartido de conocimiento	Espacio compartido de conocimiento	En la organización se valora y se fomenta la aportación de nuevas ideas en el trabajo
La capacitación de los miembros para resolver conflictos en el trabajo	Sistema de decisión	Sistema de decisión	Los integrantes de la organización demuestran estar capacitados para resolver con eficacia sus conflictos, utilizando formas adecuadas de ordenación y coordinación del trabajo
La aportación por parte de los miembros de opiniones	Sistema de decisión	Sistema de decisión	Los integrantes de la organización aportan a la misma sus opiniones e impresiones individuales en los procesos de toma de decisiones
Un clima confortable, de apertura y consideración	Espacio compartido de conocimiento	Espacio compartido de conocimiento	En la organización se promueve un clima de apertura y consideración en el que los empleados pueden expresar sus sentimientos y problemas
El ambiente de compañerismo entre los miembros	Orientación al cliente interno	Resultados no económicos	El ambiente de compañerismo que tienen las personas que trabajan en la empresa
Un estilo de dirección que promueve la ayuda y colaboración entre los empleados	Espacio compartido de conocimiento	Espacio compartido de conocimiento	El estilo de dirección utilizado en la organización promueve conductas activas de ayuda y de colaboración entre los empleados
La ilusión y la pasión por la investigación tecnológica y científica	-	Resultados no económicos	Lo que une a las personas que trabajamos en esta organización es la ilusión y la pasión por la investigación y el desarrollo tecnológico y científico
El conocimiento tecnocientífico del equipo promotor	-	Resultados no económicos	El conocimiento científico y tecnológico que tienen las personas que trabajan en la organización
El conocimiento en gestión del equipo promotor	-	Resultados no económicos	El conocimiento en gestión empresarial que tienen las personas que trabajan en la organización
Las tecnologías intranet.	-	Tecnologías de la información y las comunicaciones	Tecnologías intranet (email, redes de servicios internos, etc.)
Las tecnologías de colaboración.	Tecnologías de la información y las comunicaciones	Tecnologías de la información y las comunicaciones	Otras tecnologías de colaboración (groupware, videoconferencias, foros virtuales, workflow, etc.)
La comunicación de los objetivos a través de un programa formalizado de objetivos y responsabilidades	-	Sistema de decisión	La dirección de las personas que integran la organización se realiza a través de un programa formalizado que recoge los objetivos, competencias, responsabilidades y desarrollo del puesto
El contacto y planificación de actividades con instituciones externas como universidades, cámaras de comercio y asociaciones profesionales	Vigilancia tecnológica	Vigilancia tecnológica	Contactos con instituciones externas (universidades, centros tecnológicos, etc.) y fuentes especializadas (asociaciones profesionales, cámaras de comercio, consultoras, revistas y publicaciones, etc.)

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5.32 ordena los resultados de la 5.31 por factor AFC, mostrando únicamente los significados compartidos por los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC corroborados por el análisis estadístico cuantitativo. También muestra el factor, o dimensión subyacente, en el que se integra cada uno y el ítem, o variable observada, con el que se ha medido:

Tabla 5.32. Significados compartidos por los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC

SIGNIFICADOS COMPARTIDOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE:	FACTOR AFC	CÓDIGO DE LA VARIABLE ORIGINAL	VARIABLE ORIGINAL EN EL CUESTIONARIO: Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguno; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), la importancia de las siguientes cuestiones:
Un clima confortable, de apertura y consideración	Espacio compartido de conocimiento	ECC1	En la organización se promueve un clima de apertura y consideración en el que los empleados pueden expresar sus sentimientos y problemas
Un estilo de dirección que promueve la ayuda y colaboración entre los empleados	Espacio compartido de conocimiento	ECC2	El estilo de dirección utilizado en la organización promueve conductas activas de ayuda y de colaboración entre los empleados
La aportación por parte de los miembros de nuevas ideas	Espacio compartido de conocimiento	ECC6	En la organización se valora y se fomenta la aportación de nuevas ideas en el trabajo
La confianza de los clientes	Orientación al cliente externo	RNE3	La confianza de los clientes
La continuidad para los clientes de la oferta de productos y servicios	Orientación al cliente externo	RNE5	La continuidad para los clientes de la oferta de productos y/o servicios
La calidad de los productos y servicios	Orientación al cliente externo	RNE6	El nivel de calidad de los productos y servicios
El seguimiento de las necesidades de los clientes	Orientación al cliente externo	VT3	Seguimiento de las necesidades de los clientes
La reorganización rápida de los equipos de trabajo	Orientación al cliente interno	RNE10	La reorganización rápida de equipos
El ambiente de compañerismo entre los miembros	Orientación al cliente interno	RNE16	El ambiente de compañerismo que tienen las personas que trabajan en la empresa
La capacitación de los miembros para resolver conflictos en el trabajo	Sistema de decisión	SD1	Los integrantes de la organización demuestran estar capacitados para resolver con eficacia sus conflictos, utilizando formas adecuadas de ordenación y coordinación del trabajo
La aportación de los miembros de opiniones	Sistema de decisión	SD2	Los integrantes de la organización aportan a la misma sus opiniones e impresiones individuales en los procesos de toma de decisiones
Las tecnologías de colaboración.	Tecnologías de la información y las comunicaciones	TIC4	Otras tecnologías de colaboración (groupware, videoconferencias, foros virtuales, workflow, etc.)
El contacto y planificación de actividades con instituciones externas como universidades, cámaras de comercio y asociaciones profesionales	Vigilancia tecnológica	VT4	Contactos con instituciones externas (universidades, centros tecnológicos, etc.) y fuentes especializadas (asociaciones profesionales, cámaras de comercio, consultoras, revistas y publicaciones, etc.)

Fuente: Elaboración propia

La tabla anterior pone de relieve que en el contraste empírico de H_3 se han incorporado variables que hacen referencia a los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa y no propiamente a los significados compartidos sobre las características esenciales, duraderas y distintivas de las NEBTs analizadas. Dichas variables son las agrupadas en los factores "espacio compartido de conocimiento" (ECC) y "tecnologías de la información y las comunicaciones" (TIC). Estos factores fueron los seleccionados para contrastar H_1 con el objeto de realizar una representación adecuada de cómo los miembros de estas empresas construyen los significados compartidos sobre la identidad de sus organizaciones.

Si se depura la tabla 5.32 eliminando las variables referidas a los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa (factores ECC y TIC) se obtiene la siguiente tabla, que revela los significados compartidos por los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC

sobre las características esenciales, duraderas y distintivas, que conforman su comprensión colectiva sobre quiénes son como organización:

Tabla 5.33. Significados compartidos que caracterizan la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC

SIGNIFICADOS COMPARTIDOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE:	FACTOR AFC	CÓDIGO DE LA VARIABLE ORIGINAL	VARIABLE ORIGINAL EN EL CUESTIONARIO: Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguno; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), la importancia de las siguientes cuestiones:
La confianza de los clientes	Orientación al cliente externo	RNE3	La confianza de los clientes
La continuidad para los clientes de la oferta de productos y servicios	Orientación al cliente externo	RNE5	La continuidad para los clientes de la oferta de productos y/o servicios
La calidad de los productos y servicios	Orientación al cliente externo	RNE6	El nivel de calidad de los productos y servicios
El seguimiento de las necesidades de los clientes	Orientación al cliente externo	VT3	Seguimiento de las necesidades de los clientes
La reorganización rápida de los equipos de trabajo	Orientación al cliente interno	RNE10	La reorganización rápida de equipos
El ambiente de compañerismo entre los miembros	Orientación al cliente interno	RNE16	El ambiente de compañerismo que tienen las personas que trabajan en la empresa
La capacitación de los miembros para resolver conflictos en el trabajo	Sistema de decisión	SD1	Los integrantes de la organización demuestran estar capacitados para resolver con eficacia sus conflictos, utilizando formas adecuadas de ordenación y coordinación del trabajo
La aportación por parte de los miembros de opiniones	Sistema de decisión	SD2	Los integrantes de la organización aportan a la misma sus opiniones e impresiones individuales en los procesos de toma de decisiones
El contacto y planificación de actividades con instituciones externas como universidades, cámaras de comercio y asociaciones profesionales	Vigilancia tecnológica	VT4	Contactos con instituciones externas (universidades, centros tecnológicos, etc.) y fuentes especializadas (asociaciones profesionales, cámaras de comercio, consultoras, revistas y publicaciones, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, la tabla anterior revela que los significados que comparten los miembros de las NEBTs del PCM y de LEGATEC sobre quiénes son como organización se refieren a la valoración que hacen de la importancia de las siguientes cuestiones:

1. La orientación de la empresa al cliente externo, es decir, a un consumidor situado en el mercado externo de la empresa y concretamente la valoración de la importancia de:
   - La confianza de los clientes.
   - La continuidad para los clientes de la oferta de productos y servicios.
   - La calidad de los productos y servicios.
   - El seguimiento de las necesidades de los clientes.

2. La orientación de la empresa al cliente interno, es decir, a los miembros de la empresa y concretamente la valoración de la importancia de:
   - La reorganización rápida de los equipos de trabajo.
   - El ambiente de compañerismo entre los miembros.

3. El sistema de decisión de la empresa, es decir, las prácticas y procesos desarrollados para la toma de decisiones y concretamente la valoración de la importancia de:
    - La capacitación de los miembros para resolver conflictos en el trabajo.
    - La aportación por parte de los miembros de opiniones.

4. La vigilancia tecnológica desarrollada por la empresa, es decir, la captación y análisis sistemático de información científica y tecnológica que sirve de apoyo para realizar los procesos de toma de decisiones y concretamente la valoración de la importancia de:
    - El contacto y planificación de actividades con instituciones externas como universidades, cámaras de comercio y asociaciones profesionales.

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

6.1. Introducción

En este capítulo final de la investigación se realiza en primer lugar, una breve panorámica de los capítulos precedentes junto con las principales conclusiones obtenidas en cada uno de ellos y que hacen referencia al proceso seguido en la investigación para alcanzar el objetivo general de la misma. Este objetivo era el de corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa. El capítulo finaliza con las limitaciones que tiene el trabajo realizado, las cuales sirven como punto de partida para abrir futuras líneas de investigación en el campo de la identidad organizativa.

6.2. Conclusiones

6.2.1. Relacionadas con el interés de la investigación

En el capítulo 1 se presentó el ámbito de conocimiento en el que se enmarca la investigación. Se desarrolló una explicación inicial de la metáfora "identidad organizativa" propuesta por Albert y Whetten (1985) y una breve revisión de los principales trabajos teóricos y empíricos llevados a cabo en esta área de conocimiento. Albert y Whetten (1985) señalaron que para explicar las dinámicas de las organizaciones, metafóricamente se puede proyectar una identidad sobre ellas. Esta identidad reside en las características esenciales, duraderas y distintivas de la organización.

Hoy en día esta metáfora continúa siendo foco de atención entre los académicos y estudiosos, dando lugar a la emergencia de un nuevo programa de investigación científico. Los trabajos teóricos y empíricos más significativos en el ámbito de la identidad organizativa señalan que este concepto subyace en el comportamiento de los miembros, en la toma de decisiones y en el desarrollo de la organización. Es por esto que concluyen el interés y la importancia del estudio científico del mismo en la Teoría de la Organización. Sin embargo, la divergencia de criterios sobre la naturaleza de la identidad organizativa hace necesaria la construcción de un marco conceptual que guíe dicho estudio.

Mi interés como investigadora por el estudio de la identidad organizativa surgió a raíz de la realización del trabajo de investigación presentado para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados. El objetivo de aquel trabajo fue el de comprender el concepto de "identidad organizativa" para tener un punto de referencia que pudiera guiar el estudio científico del mismo. En esta primera investigación se realizó una propuesta de marco conceptual, la cual motivó el planteamiento del reto de contrastar empíricamente las proposiciones derivadas del

mismo y corroborar con ello que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa. Este reto es el que ha orientado la realización de la presente investigación.

Una vez planteado el interés por el estudio científico de la identidad organizativa, en el capítulo 1 se centró el problema de investigación, estableciendo analogías y diferencias entre este concepto y otros afines, para a continuación, plantear el objetivo de investigación que ha guiado el trabajo. El objetivo ha sido el de corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa. Este objetivo se ha alcanzado a través de la contrastación de las proposiciones que emanan de dicho concepto. Es por esto que el anterior objetivo general se dividió en dos subobjetivos, derivados de la enmarcación de la investigación en un marco conceptual compuesto por el marco teórico interpretativo y el enfoque de investigación de los significados compartidos, explicados en el capítulo 2. Los objetivos específicos han sido los siguientes:

1. Describir los procesos continuos de negociación que llevan a cabo los miembros de una nueva organización y con los que construyen la identidad de la misma

2. Descubrir los significados compartidos sobre "quiénes somos" que construyen los miembros de una nueva organización mediante los anteriores procesos continuos de negociación y que se refieren a las características de la organización que se perciben como esenciales, duraderas y distintivas.

Este primer capítulo introductorio finalizó con la descripción de la metodología seguida para el desarrollo de la investigación (revisión del estado del arte y metodología de investigación inductivo-deductiva) y el marco temporal de la recogida de datos (etapa de inducción realizada entre junio y agosto de 2008, y etapa de deducción entre mayo y junio de 2009).

6.2.2. Relacionadas con los marcos teóricos y los enfoques de investigación

Planteada en el capítulo 1 la falta de programa de investigación en el ámbito de la identidad organizativa y por tanto, la necesidad de construir un marco conceptual lógico, que orientara la investigación y la consecución del objetivo, en el capítulo 2 se procedió a efectuar esta tarea mediante la correspondiente revisión del estado del arte. Se realizó una propuesta de los principales marcos teóricos utilizados en la Teoría de la Organización para conceptualizar la identidad organizativa: funcionalista, interpretativo y postmoderno. Cada marco teórico parte de

diferentes supuestos epistemológicos y ontológicos sobre la organización, por lo que llegan a diferentes modos de pensamiento sobre el concepto de identidad organizativa, a distintos propósitos de investigación y a diferentes métodos y datos a analizar para su estudio.

A continuación, tras una revisión de los trabajos empíricos más significativos sobre identidad organizativa, se realizó una propuesta de enfoques de investigación. Para llevar a cabo esta propuesta el método seguido ha consistido en identificar cuatro elementos en los trabajos revisados:

- El concepto utilizado de identidad organizativa y las características de la misma.
- Los objetivos de las investigaciones.
- Los datos analizados y la metodología de análisis de los mismos empleada.
- El marco teórico seguido.

Hecho esto, se explicitó tanto el marco teórico como el enfoque de investigación tomados como punto de referencia para el estudio empírico de la investigación desarrollada. Estos fueron el interpretativo y el de los significados compartidos respectivamente. El encuadre de la investigación en este marco conceptual supuso que las proposiciones a contrastar en el estudio empírico señalaran que:

- La identidad organizativa se construye mediante procesos sociales de negociación continua que llevan a cabo los miembros la organización.
- La identidad organizativa son los significados compartidos por los miembros sobre quiénes son como organización, que construyen mediante los anteriores procesos, y que se refieren a las características de la organización que se perciben como esenciales, duraderas y distintivas.

Es indiscutible el papel fundamental que ha jugado el concepto de identidad en el estudio del comportamiento humano y la preocupación por el mismo mostrada ya por los filósofos griegos clásicos. Este concepto ha sido clave en las ciencias sociales y concretamente en disciplinas tales como la Antropología, la Sociología y la Psicología, de las cuales bebe la Teoría de la Organización. Sin embargo, no fue hasta 1985 cuando Albert y Whetten propusieron que la identidad organizativa implica una pregunta autorreflexiva que captura las características esenciales, duraderas y distintivas de una organización. Esta primera conceptualización fue el comienzo de una variedad de trabajos teóricos y prácticos en torno al concepto, que han dado lugar a distintas interpretaciones del mismo, las cuales difieren, como ya se ha dicho, en sus asunciones epistemológicas, ontológicas y metodológicas.

Con la propuesta realizada de marcos teóricos y de enfoques de investigación para el estudio de la identidad organizativa, se ha pretendido efectuar una aproximación a las diferentes interpretaciones y a los elementos de convergencia y divergencia entre sus asunciones. La aspiración no ha sido hacer una valoración sobre la preponderancia de una u otra, sino organizar un marco conceptual lógico que guiara la investigación. Con ello, no se ha buscado entrar en el debate sobre interpretaciones sino estructurarlas y lograr enmarcar claramente esta investigación epistemológica, ontológica y metodológicamente. Esto ha permitido mantener la coherencia a lo largo de ella así como el estudio científico de un concepto con un gran potencial para explicar las dinámicas desarrolladas en las organizaciones, como por ejemplo la toma de decisiones o el cambio organizativo.

Una vez enmarcada la investigación en el marco teórico interpretativo y en el enfoque de investigación de los significados compartidos, se seleccionó como metodología de investigación más adecuada para el estudio de la identidad organizativa, y la consecución del objetivo de investigación, la inductivo-deductiva. Esta metodología se explicó detalladamente en el capítulo 3.

6.2.3. Relacionadas con la metodología de investigación para el estudio empírico

6.2.3.1. Análisis cualitativo

El capítulo 3 fue el primero de los tres dedicados a la aplicación de la metodología inductivo-deductiva utilizada para llevar a cabo el estudio empírico. Como ya se señaló, para el estudio científico del concepto de identidad organizativa se seleccionó como metodología científica de investigación el razonamiento inductivo-deductivo. Las hipótesis de las que partió la fase deductiva y cuantitativa de la investigación fueron el resultado de las inducciones realizadas en la fase exploratoria y cualitativa. Estas hipótesis se generaron a partir de la observación e interpretación que como investigadora realicé de hechos reales interpretados y narrados por los informantes de cinco casos particulares.

El marco teórico interpretativo en el que se ha enmarcado la investigación señala que existen dos etapas para el tratamiento de la identidad organizativa: la etapa inductiva correspondiente al análisis cualitativo, en la que se generaron las hipótesis de la investigación (desarrollada en el capítulo 3); y la etapa deductiva correspondiente al análisis cuantitativo, en la que se contrastaron las hipótesis para construir explicaciones teóricas (desarrollada en los capítulos 4 y 5). El método utilizado en la fase inductiva del estudio empírico fue el análisis de

casos, que me permitió como investigadora la interpretación de los símbolos y esquemas interpretativos narrados por los informantes de cinco NEBTs del PCM. En la etapa deductiva el método utilizado fue el análisis estadístico mediante técnicas multivariantes, que ha permitido la generalización de los resultados obtenidos en la etapa anterior.

En el capítulo 3 se comenzó por describir la población en la que se realizó el estudio empírico y las razones de su elección. La población seleccionada fueron nuevas empresas y concretamente nuevas empresas de base tecnológica (NEBTs) del Parque Científico de Madrid (PCM) y del Parque Científico "Leganés Tecnológico" (LEGATEC). Las razones de su elección se detallaron en el epígrafe 3.3. A continuación, se explicó el método del estudio de casos, que, como ya se ha mencionado, fue utilizado en esta etapa de inducción para el estudio de cinco casos particulares y para el análisis de los resultados obtenidos. Siguiendo las tácticas propuestas por Yin (1984), se aseguró que la recopilación de los datos y su análisis cumplían las condiciones de validez de construcción, fiabilidad, validez interna y validez externa. Finalmente, se plantearon las hipótesis de investigación. Éstas surgieron como resultado de la generalización, a partir de la interpretación que como investigadora realicé de las descripciones hechas por los informantes de los cinco casos, sobre los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa de sus empresas y los significados compartidos que la caracterizaban.

Enmarcando la investigación siempre en un marco teórico interpretativo y en el enfoque de investigación de los significados compartidos, las hipótesis planteadas guiaron el desarrollo de la etapa deductiva llevada a cabo en los capítulos 4 y 5. Estas hipótesis se dividieron en dos grupos:

- H_1 y H_2: referidas a la descripción de los procesos continuos de negociación que llevan a cabo los miembros de una nueva organización y con los que construyen la identidad de la misma:

Hipótesis 1 (H_1): Las NEBTs del PCM y de LEGATEC se agrupan en categorías en función del entusiasmo de sus miembros al valorar la promoción de un espacio, que favorece los procesos informales de comunicación a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales, y que se caracteriza por la confianza y el compromiso.

Hipótesis 2 (H_2): En las NEBTs del PCM y de LEGATEC se evidencia una preocupación por el desarrollo de procesos sociales regulares y formales de definición, formulación e implementación de la estrategia.

- H_3: referida a la revelación de los significados compartidos sobre quiénes son como organización, que construyen los miembros de una nueva organización mediante los anteriores procesos continuos de negociación, y que se refieren a las características de la organización que se perciben como esenciales, duraderas y distintivas:

Hipótesis 3 (H_3): La identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC se caracteriza por los significados compartidos entre sus miembros referidos a la valoración que hacen de la importancia de:

- La oferta de un producto o servicio único.
- El compromiso con la innovación.
- El desarrollo de una fuerza de trabajo flexible y polivalente.
- La reorganización rápida de los equipos de trabajo.
- La adaptación de los horarios a las circunstancias personales.
- El seguimiento de las necesidades de los clientes.
- La satisfacción de los clientes.
- La confianza de los clientes.
- Prestar ayuda a los clientes.
- La continuidad para los clientes de la oferta de productos y servicios.
- La calidad de los productos y servicios.
- La aportación por parte de los miembros de nuevas ideas.
- La capacitación de los miembros para resolver conflictos en el trabajo.
- La aportación por parte de los miembros de opiniones.
- Un clima confortable, de apertura y consideración.
- El ambiente de compañerismo entre los miembros.
- Un estilo de dirección que promueve la ayuda y colaboración entre los empleados.
- La ilusión y la pasión por la investigación tecnológica y científica.
- Las tecnologías intranet.
- Las tecnologías de colaboración.
- El conocimiento tecnocientífico del equipo promotor.
- El conocimiento en gestión del equipo promotor.
- La comunicación de los objetivos a través de un programa formalizado de objetivos y responsabilidades.
- El contacto y planificación de actividades con instituciones externas como universidades, cámaras de comercio y asociaciones profesionales.

6.2.3.2. Análisis cuantitativo

Como ya se ha dicho, el marco conceptual seleccionado para enmarcar la investigación centra el estudio de la identidad organizativa en la descripción de los continuos procesos sociales de negociación y refutación con los que se construye, y en la revelación de los significados compartidos por los miembros sobre las características esenciales, duraderas y distintivas de la organización que caracterizan su identidad.

Una vez planteadas las hipótesis de investigación en el capítulo 3, en el 4 se comenzó el desarrolló de la etapa de razonamiento deductivo y análisis cuantitativo. A partir de la interpretación y estructuración realizada en la etapa inductiva y de las hipótesis generadas, en la etapa cuantitativa del estudio empírico se generalizaron los resultados. El objetivo fue construir una explicación teórica sobre los procesos de construcción de la identidad organizativa y los significados compartidos que la caracterizan, de una muestra representativa del mismo tipo de nuevas empresas analizadas en el estudio de casos.

En este sentido, en el capítulo 4 se hicieron operativos los procesos continuos de construcción y los significados compartidos que caracterizan la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC, los cuales fueron identificados previamente en el análisis de casos. Para hacerlos operativos se utilizaron escalas tipo Likert. Además, para el análisis de los datos recogidos se emplearon técnicas estadísticas multivariantes (análisis factorial y de conglomerados), que han permitido tratar gran número de variables originales reduciéndolas a un número menor denominadas factores, que han retenido la mayor parte de la varianza de las variables originales.

En dicho capítulo se realizó, en primer lugar, una descripción de la muestra de NEBTs del PCM y de LEGATEC, y de la recogida de datos llevada a cabo a través de una encuesta electrónica durante los meses de mayo y junio de 2009. Fueron enviados 117 cuestionarios y el número de válidos recibidos fue 68 (La tasa de respuesta representa el 58,97% de la población).

Seguidamente, se llevó a cabo la descripción del cuestionario electrónico autoadministrado (Anexo 4.3). Este cuestionario se dividió en tres partes:

I. Datos generales de la empresa.
II. Factores organizativos.
III. Impacto organizativo.

El cuestionario midió, mediante escalas de tipo Likert, dos conceptos distintos: por un lado Identidad Organizativa y por otro, Creación y Desarrollo de Capacidades Tecnológicas. Tanto en la carta de presentación como en el propio cuestionario se explicó claramente este aspecto a los encuestados para que a la hora de responder tuvieran en cuenta este hecho. La redacción de las cuestiones referentes a la medición de los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC así como los significados compartidos que la caracterizan se realizó partiendo de los resultados obtenidos en el estudio de casos. Se construyó un solo cuestionario para dos conceptos distintos, estudiados en dos investigaciones diferentes, debido a las siguientes razones:

- En su fase empírica ambas investigaciones iban a ser dirigidas a la misma población.

- Los cuestionarios independientes también iban a ser dirigidos, por separado, en el mismo periodo de tiempo, a los mismos sujetos (socios fundadores-promotores de las NEBTs investigadas).

- Además, debido al volumen de trabajo de estas personas, y a que algunos de ellos ya habían participado con anterioridad en el estudio de casos realizado en la etapa deductiva de esta investigación, hubiese sido complicado que respondieran a dos cuestionarios distintos.

Por todo ello se decidió unir esfuerzos y cooperar en la recogida de datos, integrando en un solo documento los dos cuestionarios que ambos investigadores habíamos diseñado por separado. Una vez recogidos los datos y hechos los análisis de preparición de los mismos, cada investigador se centró en el análisis de las variables referidas al concepto objeto de su investigación y en la interpretación de los resultados obtenidos.

A continuación, en el capítulo 4, se describieron los elementos teóricos de los métodos utilizados para el análisis estadístico multivariante de los datos obtenidos. Este análisis se dividió en las siguientes fases: la fase 1 consistente en la realización del análisis preliminar de los datos recogidos; la fase 2 correspondiente al análisis factorial exploratorio (AFE); la fase 3

correspondiente al análisis factorial confirmatorio (AFC); y por último la fase 4 correspondiente al análisis de conglomerados.

Como ya se ha explicado, con estas técnicas estadísticas multivariantes se midieron los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa y los significados compartidos que la definen, para con ello lograr el objetivo de la investigación, que era el de corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa. En primer lugar, se utilizó un AFE para la obtención de unos factores, o componentes, de los que no se tenía ninguna hipótesis *a priori* sobre su número y estructura de variables originales causantes. A continuación, se llevó a cabo un AFC de primer orden con propósitos exploratorios, para superar las limitaciones del AFE realizado y perfeccionar los factores obtenidos previamente asegurando la unidimensionalidad y fiabilidad de cada factor así como la validez convergente y discriminante de los mismos. Finalmente, el análisis de conglomerados se utilizó para la formulación de taxonomías de las NEBTs analizadas, en función de los factores obtenidos en el AFC.

6.2.4. Relacionadas con los resultados de la investigación

En el capítulo 5 se emprendió la aplicación del análisis multivariante a los datos recogidos. Este análisis se realizó siguiendo las pautas expuestas en el capítulo 4, por lo que se hizo en cuatro fases: análisis preliminar, análisis factorial exploratorio (AFE), análisis factorial confirmatorio (AFC) y análisis de conglomerados. En la fase 1 de análisis preliminar se prepararon los datos para los análisis realizados en las fases posteriores. De los sesenta 69 cuestionarios recibidos se excluyó 1 por ofrecer una información decididamente incompleta para su análisis. Los datos fueron validados y editados, se sustituyeron los datos ausentes por la mediana, se codificaron las variables y se grabaron en el software SPSS 15.0. Se efectuó una última verificación de errores y se comprobó la normalidad de las variables. Se concluyó que todas las variables de análisis habían pasado las comprobaciones solicitadas en el SPSS y que no seguían una distribución normal.

En la fase 2 de análisis multivariante se desarrolló el AFE con el propósito de simplificar los datos. El objetivo fue resumir la información contenida en un elevado número de variables observadas, u originales, de tipo Likert (78) en otro número menor de medidas resumidas, denominadas factores, o componentes principales. Como ya se ha expuesto, no se tenía una hipótesis *a priori* acerca de cuál era el número de factores y su estructura adecuada, por lo que se consideró oportuno realizar, primeramente, un análisis factorial exploratorio. Este análisis permitió estudiar todas las posibilidades, para finalmente seleccionar la más verosímil

en número de factores y variables observadas que los causaban, con objeto de medir los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC y los significados compartidos que la caracterizan. Además, como se ha mencionado anteriormente, con la aplicación de esta técnica se buscaba la unidimensionalidad, fiabilidad y validez convergente y discriminante de los factores.

El total de las 78 variables tipo Likert quedaron agrupadas en 19 componentes principales. De estos, los siete primeros fueron fácilmente interpretables, sin embargo, con los otros doce no ocurrió lo mismo. Debido a esto se decidió realizar a continuación un AFC para intentar incorporar las variables de estos doce componentes a los siete primeros, en caso de que el análisis lo permitiera, y confirmar la estructura de variables originales de cada componente. Los siete componentes identificados claramente en el AFE fueron:

1. Espacio compartido de conocimiento (ECC)
2. Orientación al cliente externo (OCE)
3. Vigilancia tecnológica (VT)
4. Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
5. Propósito estratégico (PE)
6. Sistema de decisión (SD)
7. Orientación al cliente interno (OCI)

Por lo tanto, efectuado el AFE y averiguado el número de factores y las variables observadas que los causaban se procedió con el AFC. El objetivo fue perfeccionar el conjunto de factores obtenidos y así asegurar que eran una representación plausible de la realidad afianzando la unidimensionalidad, fiabilidad y validez convergente y discriminante de los mismos. Para ello se aplicó un AFC de primer orden como técnica exploratoria (MacCallum, 1986), introduciendo en este análisis los factores obtenidos previamente en el AFE. Este análisis confirmó los siete componentes enumerados anteriormente y perfiló definitivamente la estructura de los mismos.

A continuación, en la fase 4, se procedió a realizar un análisis de conglomerados. Se realizó con el objetivo de formular una clasificación empírica, o taxonomía, de las 68 NEBTs del PCM y de LEGATEC de la muestra. El objetivo fue segmentar a estas empresas en grupos, en función del entusiasmo de sus miembros al valorar la promoción de un espacio caracterizado por el compromiso y la confianza, que favorece los procesos sociales informales de comunicación, a través de los que compartir experiencias y conocimientos individuales y con ello construir la identidad organizativa. Esta segmentación se basó en consideraciones teóricas

(marco teórico interpretativo y enfoque de investigación de los significados compartidos) y prácticas (hallazgos del estudio de casos desarrollado en la etapa de inducción). Se seleccionaron como variables adecuadas para hacerla los factores ECC y TIC. Se concluyó que la muestra de NEBTs podía ser segmentada en tres grupos:

- El conglomerado 1 agrupa a NEBTs del PCM y de LEGATEC que son entusiastas en su valoración del factor ECC y escépticas en su valoración del factor TIC.

- El conglomerado 2 agrupa a NEBTs del PCM y de LEGATEC que son entusiastas en su valoración del factor ECC y entusiastas en su valoración del factor TIC.

- El conglomerado 3 agrupa a NEBTs del PCM y de LEGATEC que son escépticas en su valoración del factor ECC y entusiastas en su valoración del factor TIC.

El capítulo 5 finalizó con la contrastación de las hipótesis. Se procedió a la contrastación de H_1 con la interpretación de los resultados obtenidos en el análisis de conglomerados, clasificando NEBTs del PCM y de LEGATEC en función del entusiasmo y escepticismo de las mismas ante los procesos sociales informales de comunicación intersubjetiva de construcción de la identidad organizativa. La clasificación obtenida quedó esquematiza en la tabla 5.29 reproducida nuevamente a continuación:

Tabla 5.29. Entusiasmo y escepticismo de las NEBTs del PCM y de LEGATEC ante los procesos sociales de comunicación intersubjetiva de construcción de la IO

		IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN VIRTUAL (TIC)	
		Entusiastas	**Escépticas**
PROMOCIÓN DE LA COMUNICACIÓN INFORMAL (ECC)	**Entusiastas**	Congl. 2	Congl. 1
	Escépticas	Congl. 3	-

Fuente: Elaboración Propia

La contrastación de H_2 se realizó con la interpretación de los resultados obtenidos en el análisis factorial confirmatorio. Estos resultados evidencian en el factor PE (ver tabla 5.30) una preocupación por el desarrollo de procesos sociales regulares y formales de definición, formulación e implementación de la estrategia, a través de los cuales las empresas analizadas también construyen su identidad.

Por último, la contrastación de H_3 también se llevó a cabo con la interpretación de los resultados obtenidos del análisis factorial confirmatorio. Estos resultados revelan los significados compartidos sobre quiénes son como organización las NEBTs del PCM y de LEGATEC y que se refieren a las características de la organización que se perciben por sus miembros como esenciales, duraderas y distintivas. Estos significados quedaron recogidos en diferentes factores y se resumieron en la tabla 5.32. Hacen referencia a la valoración que los miembros de estas empresas hacen de la importancia de las siguientes cuestiones para sus organizaciones:

1. La confianza de los clientes.
2. La continuidad para los clientes de la oferta de productos y servicios.
3. La calidad de los productos y servicios.
4. El seguimiento de las necesidades de los clientes.
5. La reorganización rápida de los equipos de trabajo.
6. El ambiente de compañerismo entre los miembros.
7. La capacitación de los miembros para resolver conflictos en el trabajo.
8. La aportación de los miembros de opiniones.
9. El contacto y planificación de actividades con instituciones externas como universidades, cámaras de comercio y asociaciones profesionales.

La contrastación de las hipótesis de investigación ha permitido alcanzar el objetivo general de investigación, que era corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa, centrándola en el marco teórico interpretativo y en el enfoque de investigación de los significados compartidos. El objetivo general de investigación se concretó en dos objetivos específicos, derivados del encuadre de la investigación en el marco conceptual mencionado, referidos a la descripción de los procesos de construcción de la identidad organizativa y a la revelación de los significados compartidos que la caracterizan. Estos dos objetivos han sido alcanzados contrastando las hipótesis de investigación derivados de ellos en la población de NEBTs del PCM y de LEGATEC. El proceso de consecución de los objetivos específicos de la investigación, y por tanto también del objetivo general de la misma, queda resumido en la siguiente tabla:

Tabla 6.1. Consecución del objetivo general de investigación

	Marco conceptual Marco teórico interpretativo y enfoque de investigación de los significados compartidos		
Objetivo general de investigación	**Objetivos específicos**	**Hipótesis de investigación**	**Estudio Empírico**
Corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la IO	Describir los procesos continuos de negociación que llevan a cabo los miembros de una nueva organización y con los que construyen la identidad de la misma	H_1 y H_2	Procesos que han sido descritos en las NEBTs del PCM y LEGATEC
	Descubrir los significados compartidos sobre "quiénes somos" que construyen los miembros de una nueva organización mediante los anteriores procesos continuos de negociación y que se refieren a las características de la organización que se perciben como esenciales, duraderas y distintivas	H_3	Significados que han sido descubiertos en las NEBTs del PCM y LEGATEC

Fuente: Elaboración propia

6.3. Limitaciones y futuras líneas de investigación

En este último epígrafe del capítulo de conclusiones se van a analizar las limitaciones de esta investigación, las cuales pueden servir como punto de partida para futuras investigaciones sobre la identidad organizativa en el ámbito de la Teoría de la Organización.

La consecuencia principal de los resultados obtenidos es la consecución del objetivo de investigación que, como ya se ha mencionado, era corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la identidad organizativa. Para lograr este objetivo el proceso de investigación seguido en este trabajo ha sido el siguiente:

- Como consecuencia de la emergencia del concepto de identidad organizativa y de la consiguiente falta de consenso sobre su naturaleza, para guiar su estudio se ha comenzado por ordenar y estructurar en un marco conceptual lógico las diferentes interpretaciones del mismo que, tras una revisión del estado del arte, se han identificado en el campo de la Teoría de la Organización.

- A continuación, se ha encuadrado la investigación en las asunciones epistemológicas, ontológicas y metodológicas del marco teórico interpretativo y del enfoque de investigación de los significados compartidos.

- Seguidamente, utilizando una metodología inductivo-deductiva se ha realizado el contraste empírico de las proposiciones teóricas derivadas del concepto de identidad organizativa, encuadrado en dicho marco conceptual, para lo cual se ha seleccionado como población de contraste las NEBTs del PCM y de LEGATEC.

Siguiendo a Kuhn (1975), en estas primeras etapas de desarrollo científico del concepto de identidad organizativa no existe un paradigma generalmente aceptado sino diferentes escuelas con diferentes opiniones sobre su naturaleza. Esto hace que los académicos y estudiosos tengan la posibilidad de no dar por sentado ningún caudal común de creencias y que se sientan obligados a construir su campo completamente desde los cimientos. Además, la elección de observaciones y de experimentos que sostengan dicho campo es relativamente libre porque no existe ningún conjunto ordinario de métodos o fenómenos que los académicos y estudiosos se sientan obligados a emplear. No será hasta una etapa posterior del desarrollo del concepto, una vez que las diferentes escuelas hayan realizado importantes contribuciones al mismo, que de ellas se extraiga un primer paradigma casi uniformemente aceptado, desapareciendo las divergencias por el triunfo de una de las escuelas, al parecer ésta mejor que sus competidoras. La adquisición de un paradigma es considerada un signo de madurez en el desarrollo de cualquier campo científico.

Por lo tanto, los resultados obtenidos sobre los procesos continuos de negociación con los que se construye la identidad organizativa así como los significados compartidos que la definen, se encuadran en un marco teórico y en un enfoque de investigación concreto, de entre todos los propuestos en el capítulo 2, los cuales conviven y se entrelazan actualmente en el campo de la identidad organizativa.

Además, dichos resultados hacen referencia únicamente a las NEBTs del PCM y de LEGATEC. Sin embargo, el marco conceptual y el proceso de investigación desarrollado en este trabajo podría ser aplicado en otras poblaciones, con objeto de seguir realizando contribuciones en el ámbito de la identidad organizativa y con ello ayudar en su desarrollo hacia la madurez científica.

Hay que señalar también que en el AFE se ha utilizado como criterio de selección de factores el de Kaiser-Guttman. Este criterio generalmente sobreestima el número de factores cuando la proporción de casos por variable es baja y también cuando el tamaño de la muestra es pequeño (Linn, 1968; Hakstian, Rogers y Cattell, 1982; Zwick y Velicer, 1986). La investigación llevada a cabo se ha desarrollado en una muestra de 68 NEBTs del PCM y de LEGATEC, y con 78 variables tipo Likert, lo que hace que el AFE desarrollado haya podido

sobreestimar los factores retenidos. Para superar esta limitación, la redacción de las variables observadas se ha basado en un estudio de casos y a cada factor retenido en el AFE se le ha aplicado un AFC para perfeccionar su número y estructura y con ello afianzar que son una representación plausible de la realidad.

Esta es una investigación exploratoria cuyo propósito es el de corroborar que hay campo en la Teoría de la Organización para el estudio científico de la Identidad Organizativa. La caracterización de la identidad organizativa de las NEBTs del PCM y de LEGATEC realizada a través del análisis factorial es la herramienta para la consecución de dicho propósito y no el objetivo final. En el futuro, una investigación centrada en la caracterización de dicha identidad debería ser reforzada ampliando la muestra de empresas tanto con las NEBTs creadas en el PCM y en LEGATEC a partir de la fecha de realización del estudio empírico como con empresas de otros parques científicos.

Por otro lado, y centrando la atención en los resultados específicos obtenidos para las NEBTs del PCM y de LEGATEC, abren la posibilidad de partir de ellos para futuras investigaciones relacionadas con la profundización en las variables originales causantes de los factores identificados en el capítulo 5, que miden tanto los significados compartidos como los procesos sociales de construcción de la identidad organizativa.

Otra interesante línea de investigación con implicaciones para la dirección estratégica de las NEBTs del PCM y de LEGATEC, sería el estudio de la relación de los significados compartidos que caracterizan la identidad de estas organizaciones así como de los procesos sociales de construcción de la misma identificados en esta investigación, con las variables de control (sector de actividad, parque científico, etc.), con los resultados económicos (facturación, beneficio neto y capital social), con otros conceptos relacionados como por ejemplo "identificación organizativa" y también su estudio como fuente de explicación de la complejidad y el cambio en la vida organizativa de estas empresas.

BIBLIOGRAFÍA

Albert, S. y Whetten, D. (1985). Organizational Identity. En L. L. Cummings y B. M. Staw (Eds.), *Research in Organizational Behavior* (pp. 263-295), Greenwich: JAI Press.

Albert, S., Ashforth, B. E. y Dutton, J. (2000). Organizational identity and Identification: Charting new waters and building new bridges. *Academy of Management Review*, 25 (1), 13-17.

Anderberg, M. (1973).*Cluster analysis for Applications*. Nueva York, NY: Academy Press.

Ashforth, B. y Mael, F. (1989). Social Identity Theory and the Organization. *Academy of Management Review*, 14 (1), 20-39.

Bagozzi R. P. y Yi, T. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16 (2), 74-94

Bagozzi, R.P., Baumgartner, H. (1994). The evaluation of structural equation models and hypothesis testing. En R.P. Bagozzi (Ed.), *Principles of Marketing Research.* (pp.386-422), Oxford: Blackwell Publishers.

Balmer, J. M. y Greyser, S. (2002). Managing the multiple identities of the organization. *California Management Review*, 44 (3), 72-86.

Balmer, J. M. y Wilson, A. (1998). Corporate identity: there is more to it than meets the eye. *International Studies of Management and Organization,* 28 (3), 12-31.

Bartlett, M. S. (1950). Test of Significance in Factor Analysis. *British Journal of Psychology*, 3, 77-85

Baudrillard, J. (1978). *Cultura y simulacro*. Barcelona: Kairós.

Bentler, P. M. (1988). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107 (2), 238-246.

Bentler, P. M. (1992). On de fit of models to covariances and methodology to the Bulletin. *Psychological Bulletin*, 112 (3), 400-404.

Bentler, P. M. y Bonnet, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88 (3), 588-606.

Berger, P. L. y Luckman, T. (1968). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires. Amorrortu Editores.

Bohrnstedt, G. W. (1976). Evaluación de la Fiabilidad y la Validez en la Medición de Actitudes. En G. F. Summers (Ed.), *Medición de Actitudes* (pp. 103-127). México: Trillas.

Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. New York: John Wiley & Sons.

Bollen, K. A. y Long, J. S. (1993). *Testing Structural Equation Models*. Newbury Park: Sage Publications.

Bollinger, L. et al. (1983). A Review of Literature and Hypotheses on New Technology-Based Firms. *Research Policy*, 12 (1), 1-14.

Bouchikhi, H., et al. (1998). The Identity of Organizations. In Whetten, D. A. & Godfrey, P. C. (Eds), *Identity in Organizations: Building Theory Trough Conversations* (pp. 33-80), Thousand Oaks: Sage Publication.

Brown, A. (2001). Organization studies and identity: Towards a research agenda. *Human Relations*. 54 (1). 113-121.

Brown, A. D., & Humphreys, M. (2006). Organizational Identity and Place: A Discursive Exploration of Hegemony and Resistance. *Journal of Management Studies,* 43 (2), 231-257.

Brown, A. D., Humphreys, M., & Gurney, P. M. (2005). Narrative, identity and change: a case study of Laskarina Holidays. *Journal of Organizational Change Management*, 18 (4), 312-326.

Bueno, E., Longo, M. & Salmador, M. P. (2009). Communities of Practice and Organizacional Identity in a knowledge-based economy: Five case studies of new technology-based enterprises. En Bueno, E. & Rivera, O. (Eds), Handbook of Research on Communities of Practice for Organizational Management and Networking: Methodologies for Competitive Advantage, Hershey PA: IGI Global.

Bueno, E., Salmador, M. P. & Longo, M. (2008, Septiembre). *Marco conceptual y enfoques principales del concepto identidad organizativa: Una aproximación empírica*. Paper presentado en el XVIII congreso de la Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas, León, España.

Bürgi P., Roos, J. y Oliver, D. (2002). Organizational Identity and Strategy. *Imagination Lab Foundation*. Consultado en Julio, 2008, desde http://www.imagilab.org/publications_wp.html#14

Bürgi, P., & Oliver, D. (2005). Organizational Identity as a Strategy Practice. *Imagination Lab Foundation*. Consultado en Julio, 2008, desde http://imagilab.org/publications_wp.html#61

Burrell, G. y Morgan, G. (1979). *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*. Londres: Heinemann.

Butchart, R. (1987). A new UK definition of high technology industries. *Economy Trends*, 400 (Febrero), 82-88.

Camarero, M. C. (1997). *Relaciones comerciales a largo plazo para las empresas. Propuesta de un modelo integrador de enfoques*. Tesis doctoral, Universidad de Valladolid.

Campbel, D. T. y Fiske, D. W. (1959). Convergent and Discriminant Validity by the Multitrait-Multimethod Matrix. *Psycological Bulletin*, 56 (marzo), (81-105).

Churchill, G. A. (1979). A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs. *Journal of Marketing Research*, 16 (febrero), (64-74)

Cooley, C. H. (1902). *Human nature and the Social Order*. New York: Scribner's.

Cooper, R. y Burrel, G. (1988). Modernism, Postmodernism and Organizational Analysis: An Introduction. *Organizational Studies*, 9 (1), 91-112.

Corley, K. G., et al. (2006). Guiding Organizational Identity through Aged Adolescence. *Journal of Management inquiry*, 15 (2), 85-99.

Cornelissen, J. P. (2002a). On the 'Organizational Identity' Metaphor. *British Journal of Management*, 13 (3), 259-288.

Cornelissen, J. P. (2002b). The Merit and Mischief of Metaphor: A Reply to Gioia, Schultz and Corley. *British Journal of Management*, 13 (3), 277-279.

Cornelissen, J. P. (2006). Metaphor and the Dynamics of Knowlege in Organization Theory: A Case Study of the Organizational Identity Metaphor. *Journal of Management Studies*, 43 (4), 683-709.

Cornelissen, J. P., Haslam, S. A., Balmer, J. M. T. (2007). Social Identity, Organizational Identity and Corporate identity: Towards an Integrated Understanding of Processes, Patternings and products. *British Journal of Management*, 18 (s1), S1-S16.

Corominas, J. y Pascual, J. A. (1980). *Diccionario Crítico Etimológico Castellano e Hispánico*. Madrid: Gredos.

Covaleski, M. A., et al. (1998). The Calculated and the Avowed: Techniques of Discipline and Struggles Over Identity in Big Six Public Accounting Firms. *Administrative Science Quarterly*, 43, 293-327.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Test. *Psychometrika*, 16 (septiembre), (297-334)

Cuadras, C. M. (1981). *Métodos de análisis multivariante*. Barcelona: Eunibar.

Derrida, J. (1989). *La escritura y la diferencia*. Barcelona: Anthropos.

Driver, M. (2009). Struggling with Lack: A Lacanian Perspective on Organizational Identity. *Organization Studies*, 30 (01), 55-72.

Dutton, J. E., Duckerich, J. M. y Harquail, C. V. (1994). Organizational Images and Member Identification. *Administrative Science Quarterly*, 39 (2), 239-263.

Dutton, J., & Dukerich, J. M. (1991). Keeping an Eye on the Mirror: Image and Identity in organizational Adaptation. *Academy of Management Journal*, 34, 517-554.

Edelman, M.J. (1988). *Constructing the political spectacle*. Chicago: University of Chicago Press.

Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14, 532-550.

Elstak, M. N. (2008). The Paradox of the Organizational Identity Field. *Corporate Reputation Review*, 11 (3), 277-281.

Fairclough, N. (1989). *Language and Power*. London: Longman.

Fiol, C. M. (1991). Managing culture as a competitive resource: an identity-bases view of sustainable competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 191-211.

Fiol, C. M. (2001). Revisiting an identity-based view of sustainable competitive advantage. *Journal of Management*, 27, 691-700.

Fiol, C. M. (2002). Capitalizing on paradox: The role of language in transforming organizational identities. *Organization Science*, 13 (6), 653-666.

Fiol, C. M., & Huff, A. S. (1992). Maps for Managers: Where are we? Where do we go from here? *Journal of Management Studies*, 29. (3), 267-285.

Fiol, C. M., Hatch, M. J. y Golden-Biddle, K. (1998). Organizational Culture and Identity: What's the Difference Anyway? En Whetten, D. A. y Godfrey, P. C. (Eds.): *Identity in Organizations: Building Theory Trough Conversations* (pp.56-59). Thousand Oaks: Sage Publication.

Foucault, M. (1981). *Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones*. Madrid, España: Alianza.

Foucault, M. (1983). *El discurso del poder*. Mexico: Folios.

Gergen, K. J. (1991). Hacia una psicología postmoderna. *Investigación Psicológica*, 1, 97-109.

Gibbs, R. W. Jr. (1996): Why many concepts are metaphorical. *Cognition,* 61, 309–19.

Gioia, D. A. (1998). From Individual to Organizational Identity. In D. A. Whetten y P. C. Godfrey (Eds), *Identity in Organizations: Building Theory Trough Conversations* (pp. 17-31),Thousand Oaks: Sage Publication.

Gioia, D. A. y Pitre, E. (1990). Multiparadigm perspectives on theory bulding. *The Academy of Management Review*.15 (4), 584-602.

Gioia, D. A., & Chittipeddi, K. (1991). Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. *Strategic Management Journal*, 12 (6), 443-458.

Gioia, D. A., & Thomas, J. (1996). Identity, image and issue interpretation: Sensemaking during strategic change in academia. *Administrative Science Quarterly*, 41, 370-403.

Gioia, D. A., Schultz, M., & Corley, K. G. (2002a). On Celebrating the Organizational Identity Metaphor: A Rejoinder to Cornelissen. *British Journal of Management*, 13 (3), 269-275.

Gioia, D. A., Schultz, M., & Corley, K. G. (2002b). Metaphorical Shadow Boxing: A Response to Cornelissen's Reply to our Rejoinder. *British Journal of Management*, 13 (3), 281-281.

Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine Publishing.

Glynn, M. A. (2000). When Cymbals Become Symbols: Conflict Over Organizational Identity Within a Symphony Orchestra. *Organization Science*, 11 (3), 285-298

Glynn, M. A., & Abzug, R. A. (2002). Institutionalizing identity: Symbolic isomorphism and organizational names. *Academy of Management Journal*, 45 (1), 267-280.

Golden, K. A. (1992). The individual and organizational culture: Strategies for action in highly-ordered contexts. *Journal of Management Studies*, 29 (1), 1-21

Golden-Biddle, K. & Rao, H. (1997). Breaches in boardroom: Organizational Identity and Conflicts of Commitment in a Nonprofit Organization. *Organizational Science*, 8 (6), 593 - 609.

Grande, I. y Abascal, E. (1994). *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*. Madrid: Esic.

Green, P. E. y Carroll, J. D. (1976). *Mathematical Tools for Applied Multivariate Analysis*. Nueva York, NY: Academic Press.

Guttman, L. (1954). Some Necessary Conditions for Common Factor Analysis. *Psycometrika*, 19, 149-161.

Hair et al. (1999). *Análisis Multivariante*. Madrid: Prentice-Hall.

Hakstian, A. R., Rogers, W. T. y Cattell, R. B. (1982). The behaviour of number of factor rules with simulated data. *Multivariate Behavioral Research*, 17 (1982), 193-219.

Harman, H. (1976). *Modern Factor Analysis*. Chicago: The University of Chicago Press.

Hartigan, J. A. (1975). *Clustering Algorithms*. Nueva York: John Wiley & Sons.

Haslam, S. A., et al. (2003). More than a meaphor: Organizacional identity makes organizacional life possible. *British Journal of Management,* 14, 357-369.

Hatch, M. J. (1993). The dynamics of organizational culture. *Academy of Management Review*, 18 (4), 657-693.

Hatch, M. J. y Schultz, M. (1997). Relations between organizational culture, identity and image. *European Journal of Marketing*, 31 (5), 356-365.

Hatch, M. J. y Schultz, M. (2002). The dynamics of organizational identity. *Human Relations*, 55 (8), 989-1019.

Hatcher, L. (1994). *A Step-by-Step Approach to Using the SAS System for Factor Análisis and Structural Equation Modelling*. Cary, NC: Sas Institute Inc.

Hattie, J. (1985). *Methodology Review: Assessing Unidimensionality of Tests and Items*. Applied Psychological Meassurement, 9, (2), 139-164.

Heeler, R. M. y Ray, M. L. (1972). Measure Validation in Marketing. *Journal of Marketing Research*, 9 (noviembre), 361-370.

Hoyle, R. H. (1995). The Structural Equation Modeling Approach. En R. H. Hoyle (Ed.), *Structural Equation*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Íñiguez, L. (2001). Identidad: de lo personal a lo social. Un recorrido conceptual. Universitat Autònoma de Barcelona. Consultado en diciembre, 2006, desde http://antalaya.uab.es/liniguez/identidad.pdf

James, L. R., Mulaik, S. A. y Brett, J. M. (1982). *Causal Analysis*. Beverly Hills : Sage Publications

James, W. (1890): *Principles of psychology (vol. 1)*. New York: Henry Holt & Co.

Johnson, D. E. (1998).*Applied Multivariance Methods for Data Analysts*. Nueva York: Brooks Cole Publishing Company.

Jöreskog K. G. y Sörbom, D. (1989). *Lisrel 7, A Guide to the Program Applications.* Chicago: SPSS Inc.

Jöreskog, K. G. (1969). *A General Approach to Confirmatory Factor Anaytsis*. Psicometrika, 34 (2), pp. 183-202

Jöreskog, K. G. y Sörbom, D. (1981). *Lisrel V, User's Guide*. Chicago: Nacional Educational Resouces.

Jöreskog, K.G., Sörbom, D. (1990). SPSS *LISREL 7 and PRELIS: User's Guide and Reference.* Chicago: SPSS Inc.

Kaiser, H. F. (1958). The Varimax Criterio for Analytic Rotation in Factor Analysis. *Psychometrika*, 23, 187-200.

Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141-151.

Kaiser, H. F. (1970). A second generation Little Jiffy. *Psychometrika*, 35, 401-413.

Knorr-Cetina, K. (1981). *The Manufacture of Knowledge: An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of the Science*. New York: Pergamon Press.

Kuhn, T. S. (1975). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid. Fondo de Cultura Económica.

Lakatos, I. (1983). *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid, España: Alianza Editorial.

Lakatos, I., & Musgrave, A. (1975). *La crítica y el desarrollo del conocimiento*. Barcelona, España: Grijalbo.

Lehmann, D. R., Gupta, S. y Steckel, (1998). *Marketing Research*. Addison-Wesley New York, NY: Educational Publishers.

Lévy, J.P. y Varela, J. (2006). Modelización con Estructuras de Covarianzas en Ciencias Sociales. Temas Esenciales, Avanzados y Aportaciones Especiales. A Coruña: Netbiblo.

Lievens, F., Van Hoye, G. y Anseel, F. (2007). Organizacional Identity and Employer Image: Towards a Unifying Framework. *British Journal of Management*, 18 (s1), S45-S59.

Lincoln, Y. S. (1985). *Organizational theory and inquiry. The paradigm revolution*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.

Linn, R. L. (1968). A Monte Carlo approach to the number of factors problem. *Psychometrika*, 33, 37-71.

Little, A. D. (1997). *New Technology-Based Firms in the United Kingdom and the Federal Republic of Germany*. London: Wilton House.

Loehlin, J. C. (1987). *Latent variable models: An introduction to factor, path, and structural analysis*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Long, J. S. (1983). *Confirmatory Factor Analysis: A Preface to LISREL*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 007-033. Newbury Park, CA: Sage.

Luque, T. (2000). *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*. Madrid: Pirámide.

MacCallum, R. C. 1986. Specification searches in covariance structure modelling. *Psychological Bulletin*, 100,107–20

Maiti, S. S y Mukherjee, B. N. (1990). A note on the distributional properties of the Jöreskog and Sörbom fit indices. *Psychometrika*, 55 (diciembre), 721–726.

Mardia, K. V. (1970). Measures of of Multivariate Skewness and Kurtosis with Applications. *Biométrica*, 57 (3), 519-530.

Martínez, M. (1993). *El Paradigma Emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. Barcelona: Editorial Gedisa.

McDaniels, C. y Gates, R. (2005). *Investigación de Mercados*. Madrid: Thomson.

Mead, G. H. (1934). *Mind, Self and Society*. Chicago. University of Chicago Press.

Merton. R. K., Kiske, M. & Kendal, P. L. (1956). *The Focused Interview*. Glencoe, Ill.: Free Press.

Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1984). *Analyzing qualitative data: A source book for new methods*. Beverly Hill, CA: Sage.

Milligan, G. W. (1980). An Examination of the Effect of Six Types of Error Perturbation on Fifteen Glustering Algorithms. *Psycometrika*, 45 (3), 325-342.

Morgan, G. y Smircich, L. (1980). The case for qualitative research. *The Academy of Management Review*, 5 (4), 491-500.

Muñoz, A. y Cordón, E. (2002). Tamaño, Estructura e Innovación Organizacional. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 11 (3), 103-120.

Nag, J., Corley, K. G., & Gioia, D. A. (2007). The intersection of Organizational Identity, Knowledge, and Practice: Attempting strategic change via knowledge grafting. *Academy of Management Journal*, 50 (4), 821-847.

Ortony, A. (1979). Beyond literal similarity, *Psychological Review,* 86. 161–80.

Peter O. Foreman, P. O., Parent, M. M. (2008). The Process of Organizational Identity Construction in Iterative Organizations. *Corporate Reputation Review*, 11 (3), 222–244.

Popper, K. (1972). *The logic of scientific discovery*. London: Hutchinson.

Porter, T. B. (2001, Agosto). *Theorizing Organizational Identity*. Paper presentado en el congreso de Academy of Management, Whasington D. C.

Prahalad, C. K., & Bettis, J. (1986). The dominant logic: A new linkage between diversity and performance. *Strategic Management Journal*, 7, 485-502.

Pratt, M. y Foreman, P. (2000). Classifying Managerial Responses to Multiple Organizational Identities. *Academy of Management Review*, 25, 18-42.

Punj, G. y Stewart, D. W. (1983). Cluster Analysis in Marketing Research: Review and Suggestions for Application. *Journal of Marketing Research*, XX (mayo 1983), 134-148.

Rabinow, P. y Sullivan, W. M. (1979). *Interpretive Social Science: A reader*. Brekeley, C. A.: University of California Press.

Rao, H., Monin, P., & Durand, R. (2003). Institutional change in Toque Ville: Nouvelle cuisine as an identity movement in French gastronomy. *American Journal of Sociology*, 108 (4), 795-843.

Real Academia Española (2001). *Diccionario de la Lengua Española (DRAE) Vigésima primera edición*. Madrid: Espasa.

Reger et al. (1994). Reframing the organization: Why implementing total quality is easier said than done. *The Academy of Management Review*, 19 (3), 565-584.

Reger et al. (1998). A Strategy Conversation on the Topic of Organizational Identity. En Whetten, D. A. y Godfrey P. C. (Eds): Identity in Organizations: Building Theory Trough Conversations (pp. 99-168). Thousand Oaks: Sage Publication.

Rink, F. y Ellemers, N. (2007). Diversity as a Basis for Shared Organizational Identity: The Norm Congruity Principle. *British Journal of Management*, 18 (s1), S17-S27.

Ritzer, G. (2003). Teoría *sociológica moderna: Quinta edición*. Madrid, España: McGrawHill.

Santesmases, 1985. Estimación de las respuestas de los "no sabe/no contesta" en los estudios de intención de voto. *Investigación y Marketing*, 17 (febrero), 5-8-

Santesmases, M. (1993). *Marketing: Conceptos y Estrategias*. Madrid: Pirámide.

Sarabia, F. J. (1999). *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*. Madrid: Pirámide.

Schultz, M y Hatch, M. J. (1996). Living with multiple paradigms: The case of paradigm interplay in organizational culture studies. *Academy of Management Review*, 21 (2), 529-527.

Schwandt, T. A. (1998). Constructivist, Interpretivist Approaches to Human Inquiry. En Denzin, N. K. y Lincoln I. S. (Eds), *Handbook of Qualitative Research* (pp. 221-259). Thousand Oaks: Sage Publication.

Schwandt, T. A. (2000). Three epistemological stances for qualitative inquiry. En Denzin, N. K. y Lincoln I. S. (Eds), *Handbook of Qualitative Research: Second Edition* (pp. 189-213). Thousand Oaks: Sage Publication.

Scott, S. G., & Lane, V. R. (2000). A stakeholder approach to organizational identity. *Academy of Management Review*, 25 (1), 43-62.

Seco, M., Olimpia, A., Ramos, G. (1999). *Diccionario del Español Actual*. Madrid: Aguilar lexicografía.

Sharma, S. (1996). Applied Multivariate Techniques. Nueva York, NY: John Wiley & Sons.

Shearman, C., & Burrell, G. (1988). New technology-based firms and the emergence of new industries: some employment implications. *New Technology, Work and Employment*, 3 (2), 87-99.

Sierra Bravo, R. (1996). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica. Metodología general de su elaboración y documentación*. Madrid: Paraninfo.

Smilor, R. et al. (1990). University spin-out companies: Technology transfer start-ups from University of Texas-Austin. *Journal of Business Venturing*, 5 (1), 63-76.

Sokal, R. R (1977). Clustering and Classification: Background and Current Directions. En Robert R. J. Van Ryzin (Ed), Clasification and Clustering (pp. 1-15). Nueva York, NY: Academic Press.

Stacey, R. D., Griffin, D. & Shaw, P. (2000). *Complexity and management: Fad or radical challenge to systems thinking?* London, UK: Rutledge.

Steiger, J. H. (1990). Structural Model Evaluation and Modification: An Interval Estimation Approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25 (2), 173-180.

Stewart, D. W. (1981). The Application and Misapplication of Factor Analysis in Marketing Research. *Journal of Marketing Research*, XVIII (febrero 1981), 51-62.

Sutton, R. & Callahan, A. (1987). The stigma of bankruntcy: Spoiled organizational image and its management. *Academy of Management Journal*, 30, 405-436.

Tajfel, H. (1981). *Human groups and social categories studies in social psychology.* Cambridge, U.K: Cambridge University Press.

Tajfel, H. (1982): Social identity and intergroup relations. Cambridge, U.K. Cambridge University Press.

Tajfel, H. (1984). *Grupos humanos y categorías sociales*. Barcelona: Herder.

Thietart, 2003.

Thiétart, R.A. et al. (2001). *Doing Management Research. A Comprehensive Guide*. London: SAGE Publications.

Turner, J. C. et al. (1987). *Redescubrir el grupo social*. Madrid: Morata.

Ullman, J. D. (1996). Structural Equation Modelling. En B. G. Tabachnick y L.S. Fidel (Eds.), *Using multivariate statistics* (pp. 709-812). New York: Harper Collins College Publisher.

Uriel, E. y Aldás, J. (2005). *Análisis Multivariante Aplicado*. Madrid: Thomson.

Van Rekom, J., Kevin Corley, K., Ravasi, D. (2008). Extending and Advancing Theories of Organizational Identity. *Corporate Reputation Review*, 11 (3), 183-188.

Van Riel, C. B. M. y Balmer, J. M. (1997). Corporate identity: the concept, its measurement and management. *European Journal of Marketing*, 31 (5), 340-356.

Van Ryzin, R. R. J. (1977). *Classification and Clustering*. Nueva York: Academic Press Inc.

Weaver, G. R. y Gioia, D. A. (1994). Paradigms Lost: Incommensurability vs Structurationist Inquiry. *Organization Studies*, 15 (4), 565-590.

Webb, E., Campbell, D. T., Schwartz, R. D., & Serchrest, L. (1996). *Unobtrusive measures: Non-reactive research in the social sciences*. Chicago: Rand McNally.

Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Weick, K. E., Sutcliffe, K. M. & Obstfeld, D. (2005). Organizing and the Process of Sensemaking. *Organization Science*, 16 (4), 409-421.

Whetten, D. A., & Mackey, A. (2002). A social actor conception of organizational identity and its implications for the study of organizational reputation. *Business & Society*, 41 (4), 393-414.

White, H. C. (2008). *Identity and Control: How Social Formations Emerge*. Princeton, NJ: Princeton University Press

Yin, R. K. (1984). *Case Study Research: Design and Methods*. California: Sage Publications.

Zuckerman, E. W. et al. (2003). Robust identity or nonentities? Typecasting in the feature-firm market. *American Journal of Sociology*, 108 (5), 1018-1074.

Zwick, W. R. y Velicer, W. F. (1986). A comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99, 342-442.

ANEXOS

Anexo 4.1. Carta de Presentación del cuestionario

Madrid, 24 de abril de 2009

Estimado amig@:

En el seno del Instituto Universitario de Administración del Conocimiento e Innovación Empresarial (IADE de la UAM) y a través de su Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC), integrado en el Parque Científico de Madrid, en mi condición de director de aquél y coordinador de su Grupo de Investigación estoy dirigiendo un proyecto sobre Identidad Organizativa y Creación y Desarrollo de Capacidades Tecnológicas en Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBTs), que están integradas en los Parques Científico y Tecnológico de Madrid.

Dada también mi condición de Patrono y Coordinador del Consejo Asesor de Innovación del Parque Científico de Madrid, y mi relación con otros parques tecnológicos de la región, le agradecería que nos dedicara unos minutos para responder el cuestionario que adjunto, con el fin de obtener la información básica para poder llevar a cabo el anteriormente citado proyecto de investigación.

Le puedo asegurar que los datos serán tratados confidencialmente y de manera global o agregada, con el fin de respetar al máximo la privacidad de los mismos. De todas formas, igual que en otras actividades llevadas a cabo con este tipo de empresa, estoy a su disposición por si desea que se firme un documento de compromiso de confidencialidad, que le adjunto.

En cualquier caso, los resultados obtenidos le serán facilitados, dado que lo que se pretende es ayudar al desarrollo y consolidación de las NEBTs. Resultados que faciliten este proceso y sean de la máxima utilidad para su empresa. Para poder cumplir este objetivo, le ruego envíe su respuesta en un plazo de quince días.

Esperando su importante colaboración, me pongo a su entera disposición, al igual que los investigadores que colaboran con el proyecto, cuyos nombre y datos de localización se recogen en el cuestionario que se adjunta, y agradeciendo su atención, le envío un cordial saludo.

Eduardo Bueno Campos
Director IADE
Catedrático de Economía de la Empresa.
Universidad Autónoma de Madrid
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Módulo E-VIII
C/ Francisco Tomás y Valiente, 5
28049 Madrid - España
Tel. (+34) 91 497 39 83
Fax (+34) 91 497 42 18
www.iade.org

Anexo 4.2. Acuerdo de confidencialidad

Universidad Autónoma de Madrid

IADE UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y NO DIVULGACIÓN

En Madrid, a cinco de mayo de 2009.

REUNIDOS:

DE UNA PARTE,

Y DE OTRA PARTE: D. Eduardo Bueno Campos, mayor de edad, de nacionalidad española, con **D.N.I.** _____, como Catedrático del Departamento de Contabilidad y Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid (en adelante UAM) y Director del Instituto Universitario de Investigación IADE de la UAM, en representación del mencionado Instituto Universitario de la UAM (en adelante IADE-UAM).

CONVIENEN:

Que_____ revelará al IADE-UAM información confidencial. En orden a mantener la confidencialidad de esta información, el IADE-UAM reconoce que:

1. El IADE-UAM manifiesta conocer que las informaciones a cuyo conocimiento acceda o que genere con motivo de su relación con forman parte del patrimonio de ___y/o de terceros de los cuales es depositario de secreto.

2. El IADE-UAM afirma saber que el mantenimiento de una absoluta reserva respecto de todas y cada una de estas informaciones constituye una condición esencial, dando cumplimiento con ello a lo establecido en la legislación vigente, dado que el conocimiento por terceros de dichos secretos perjudicaría gravemente a _____en el desarrollo de su actividad.

3. El IADE-UAM entiende que en este sentido asume una obligación específica, y que en caso de incumplirla, se generará a favor de _____una acción judicial por los daños y perjuicios que pudieran haber sido ocasionados a y/o a terceras personas.

4. El IADE-UAM declara conocer que cualquier revelación de la información confidencial a la que tenga acceso, podrá constituir un ilícito de naturaleza penal, de acuerdo a lo que establece el Código Penal, sujetándose en consecuencia a las sanciones que prevé dicho texto normativo, haciéndose asimismo responsable de los daños y perjuicios que su actitud pueda ocasionar tanto a _____como a los clientes de_____o a los terceros propietarios de secretos confiados a la guarda de alguna de las partes.

5. Las partes se obligan a devolver cualquier documentación, publicación, material o antecedente sustentado en cualquier tipo de soporte que constituya una información confidencial o secreta, en el acto de cesar su relación en razón de cualquier circunstancia. _____ podrá requerir al IADE-UAM la entrega inmediata de información generada o suministrada durante su estancia, comprometiéndose ésta a la destrucción de cualquier copia tangible de la misma.

6. Las obligaciones derivadas del presente se mantendrán vigentes por un periodo de cinco años, aún luego de finalizada la relación entre _____y el IADE-UAM.

Ninguna de las estipulaciones contenidas en el presente pacto perderá exigibilidad, aunque se extinga por cualquier causa la relación que los unía.

Y en prueba de conformidad con cuanto antecede, las partes firman el presente Acuerdo de Confidencialidad por duplicado y a un sólo efecto, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento, extendiendo su aplicación a todas las personas firmantes por parte del IADE-UAM.

D._____

Instituto Universitario de Investigación IADE.
D. Eduardo Bueno Campos.
Director **IADE.**

Dña. Mónica Longo Somoza
Investigadora **IADE-UAM**

D. Julio Acosta Prado
Investigador **IADE-UAM**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Identidad Organizativa y Creación y Desarrollo de Capacidades Tecnológicas en las Nuevas Empresas de Base Tecnológica"

CUESTIONARIO

Director del Proyecto:

Eduardo Bueno Campos (IADE-UAM)
eduardo.bueno@uam.es

Investigadores:

Mónica Longo Somoza (IADE-UAM)
monica.longo@estudiante.uam.es

Julio Acosta Prado (IADE-UAM)
julio.acosta.@uam.es

Madrid, mayo de 2009

CUESTIONARIO SOBRE IDENTIDAD ORGANIZATIVA Y CREACIÓN Y DESARROLLO DE CAPACIDADES TECNOLÓGICAS EN NUEVAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

PRESENTACIÓN Lea atentamente las siguientes cuestiones y responda por favor a todas ellas, señalando con un círculo la respuesta elegida. Los datos serán tratados confidencialmente y de manera global. Si tiene alguna duda a la hora de responder a alguna de las cuestiones, no dude en ponerse en contacto con las siguientes personas: Mónica Longo: monica.longo@estudiante.uam.es; Julio Acosta: julio.acosta@uam.es

PARTE I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

* Denominación social de la empresa: _____

* Sector de actividad del negocio (elija sólo una de las opciones):
  - ☐1. Biociencias y química
  - ☐2. Medio ambiente y energías renovables
  - ☐3. Nanotecnología, nuevos materiales e ingeniería
  - ☐4. Tecnologías de la información
  - ☐5. Otros _____

* Parque científico y tecnológico al que estás asociada: _____

* Año de inicio de actividad: ____Fecha de incorporación al Parque Científico: __

* Señale cuál fue el origen de su NEBT (elija sólo una de las opciones):
  - ☐1. *Spin-off*[7] académica (origen en departamentos de investigación universitarios)
  - ☐2. *Spin-off* de OPI (origen en departamentos de investigación de organismos públicos)
  - ☐3. *Spin-off* de empresa ya creada (origen en actividades de I+D empresarial)
  - ☐4. NEBT creada por directivos
  - ☐5. Combinación de alguna de las fuentes anteriores

* Fase de desarrollo en la que se encuentra su NEBT (elija sólo una de las opciones):
  - ☐1. Empresa naciente *Star-up* (hasta 3 meses).
  - ☐2. Empresas nuevas (a partir de 3 hasta 42 meses).
  - ☐3. Empresas consolidadas (a partir de 42 meses).

* Cuántas de las personas que trabajan en su organización son
  - ☐1. Doctores?: _____
  - ☐2. Master o equivalentes?: _____
  - ☐3. Licenciados o equivalentes?: _____
  - ☐4.“Otros estudios”?: _____

* Nº de personas que trabajan en la empresa: __ Nº de personas que trabajan en el área de I+D: _

* Nº de patentes registradas por la empresa: __Nº de marcas registradas por la empresa: _

* Indique la media de años de experiencia profesional de los socios fundadores-promotores en:
  Gestión empresarial: __ Investigación científica y tecnológica: ____

* Cuál de las siguientes afirmaciones cree que define mejor a su organización (elija sólo una de las opciones):
  - ☐1. Somos un equipo de investigación
  - ☐2. Somos una empresa de investigación
  - ☐3. Otros: _

[7] *Spin-off*: Empresa caracterizada por la comercialización de un invento que surge como resultado de una investigación en una universidad, en un centro de investigación o en un departamento de I+D público o privado. No se incluyen empresas creadas por recién licenciados o empleados que dejan su empresa para realizar actividades de consultoría.

PARTE II. FACTORES ORGANIZATIVOS

1. Espacio compartido de conocimiento.

Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguno; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), las siguientes cuestiones:					
En la organización se promueve un clima de apertura y consideración en el que los empleados pueden expresar sus sentimientos y problemas	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El estilo de dirección utilizado en la organización promueve conductas activas de ayuda y de colaboración entre los empleados	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
En la organización se procura transmitir a los empleados que se desea favorecer su desarrollo profesional y su bienestar profesional y humano	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
En la organización se promueve la creación de grupos de trabajo de composición plural.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Los integrantes de la organización comparten entre sí sus experiencias y conocimientos individuales	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
En la organización se valora y se fomenta la aportación de nuevas ideas en el trabajo.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Los empleados disfrutan de autonomía para realizar su trabajo.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Los empleados disponen de los medios y recursos suficientes para la realización de su trabajo.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
En la organización existe un alto grado de tolerancia hacia los fallos.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Los directivos se muestran abiertos a las iniciativas y proyectos arriesgados.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
En la organización existe un compromiso con la innovación.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
En la organización existe apertura hacia el cambio y se responde activamente a él.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El nivel de formación de los integrantes de la empresa permite asimilar fácilmente nuevos conocimientos y asumir cambios tecnológicos de distinta intensidad.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La organización dispone de fuentes, documentos, archivos y bases de datos comunes, convenientemente actualizados.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La organización avanza siempre hacia delante, buscando un marco para el perfeccionamiento y la mejora que comprenda a todo y a todos.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

2. Vigilancia tecnológica

Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguno; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), la importancia de las siguientes cuestiones:					
Búsqueda de información del entorno (contactos con los proveedores, estudios de mercado, encuestas, etc.).	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El seguimiento de los competidores.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Seguimiento de las necesidades de los clientes.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Contactos con instituciones externas (universidades, centros tecnológicos, etc.) y fuentes especializadas (asociaciones profesionales, cámaras de comercio, consultoras, revistas y publicaciones, etc.).	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Disponibilidad de la empresa de personas, equipos o servicios especializados en vigilancia tecnológica.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Medida en que dispone la organización de personas con responsabilidad y asignación de recursos para la realización de tareas de comercialización o marketing.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Medida en que dispone la organización de personas con responsabilidad y asignación de recursos para la realización de estudios de desarrollo de negocio (de nuevos productos, servicios, mercados, etc.)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

3. Tecnologías de la información y las comunicaciones

Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguno; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), la importancia de las siguientes cuestiones:					
Tecnologías intranet (email, redes de servicios internos, etc.)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Otras tecnologías de colaboración (groupware, videoconferencias, foros virtuales, workflow, etc.)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Herramientas tecnológicas de gestión (ORACLE, CRM, MP5, ERP, etc.) o de soporte a la decisión (data mining, data modelling y otros programas de software de ayuda a la decisión.)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Sistemas de gestión documental (bases de datos, repositorios, etc.)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Herramientas tecnológicas de búsqueda (internet, buscadores, etc.)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

4. Propósito estratégico

Valore, en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguna; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), la importancia de las siguientes cuestiones:					
En la organización se promueve la definición de una misión compartida que establece el sentido estratégico de la empresa.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
En la organización se desarrollan procesos regulares de reflexión estratégica para plasmar la misión en unos objetivos y políticas concretos.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
En la organización se promueve la coherencia estratégica con la integración y coordinación de diferentes objetivos y planes de actuación.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Los objetivos y políticas son comunicados a los integrantes de la organización.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La organización dispone de modelos de negocio que integran las metodologías y procesos operativos necesarios para trabajar eficientemente.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La organización planifica su participación en redes sociales y alianzas relacionadas con agentes vinculados a la actividad organizativa.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La organización dispone de una definición clara de áreas y de relaciones formales entre los elementos que la integran	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La organización adquiere nuevos clientes principalmente a través de relaciones y contactos personales	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

5. Sistema de decisión

Valore, en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguna; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), la importancia de las siguientes cuestiones:					
Los integrantes de la organización aportan a la misma sus opiniones e impresiones individuales en los procesos de toma de decisiones.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Los integrantes de la organización demuestran estar capacitados para resolver con eficacia sus conflictos, utilizando formas adecuadas de ordenación y coordinación del trabajo.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Las decisiones de los integrantes y grupos de la organización determinan unas pautas que condicionan o influyen a los individuos.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Las soluciones y recomendaciones propuestas por los individuos son utilizadas para mejorar las prácticas, procesos, productos, servicios, etc., de la empresa.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Las experiencias y aplicaciones del pasado influyen en las decisiones del futuro.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Prácticas como el adiestramiento interdisciplinario o la rotación de puestos y desempeños son utilizadas para desarrollar una fuerza de trabajo más flexible y polivalente.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La dirección de las personas que integran la organización se realiza a través de un programa formalizado que recoge los objetivos, competencias, responsabilidades y desarrollo del puesto.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

6. Cultura organizativa

Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguna; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), la importancia de las siguientes cuestiones:					
Existen valores y creencias compartidos y reconocidos en la organización.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
En la organización se promueve y se estimula la confianza y el compromiso de las personas.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La integridad, la equidad y el sentido de la justicia son valores perceptibles en las resoluciones que se adoptan en la organización.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Existe una percepción global de la organización como un todo que mantiene un comportamiento congruente.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Los integrantes de la organización desarrollan y mantienen internamente un conocimiento común de los asuntos que forman parte de su desempeño.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

7. Capacidades tecnológicas

Valore en una escala de 1 a 5 (1 = Ninguna; 2 = Poco; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucho), las siguientes cuestiones:					
La empresa utiliza conocimiento tecnológico obtenido de las relaciones con otras empresas (a través de acuerdos de colaboración, alianzas, contratos de investigación, etc.).	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La empresa adquiere conocimiento a través de la contratación de personal cualificado.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La empresa utiliza conocimiento tecnológico derivado de bases de datos sobre patentes, informes técnicos, publicaciones científicas, etc.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El conocimiento tecnológico que se utiliza puede ser fácilmente "almacenado" o recogido en *soft* o *hardware* o en documentos.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El conocimiento tecnológico que utiliza la empresa es fácilmente codificado (en instrucciones, fórmulas, etc.).	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El conocimiento tecnológico que utiliza la empresa precisa para su utilización de una combinación de distintas tecnologías, rutinas, individuos y recursos interdependientes.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La empresa realiza inversiones de adquisición de conocimiento que sirven para realizar actividades muy específicas.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El conocimiento tecnológico adquirido supone un alto grado de novedad para la empresa.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El conocimiento en la empresa se utiliza para desarrollar productos y servicios tecnológicamente nuevos.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El conocimiento en la empresa se utiliza para desarrollar productos y servicios tecnológicamente mejorados.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

PARTE III. IMPACTO ORGANIZATIVO

8. Resultados no económicos

8.1. Valore en una escala de 1 a 5 la importancia que actualmente, según su opinión, tienen para su organización los siguientes aspectos (1 = Ninguna; 2 = Poca; 3 = Algo; 4 = Bastante; 5 = Mucha):					
La satisfacción de los clientes (reducción de quejas y reclamaciones, etc.)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El incremento de clientes.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La Confianza de los clientes	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Prestar ayuda a los clientes	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La continuidad para los clientes de la oferta de productos y/o servicios	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El nivel de calidad de los productos y servicios.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

El amplio rango de productos y servicios que ofrecen.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La reputación de la empresa.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La interacción entre las personas que trabajan en la empresa.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La reorganización rápida de equipos.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El apoyo de centros de I+D (universidades, OPI's, etc.).	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La financiación de las administraciones públicas.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La oferta de un producto y servicio único.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La mejora de los costes empresariales.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La satisfacción de los empleados.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El ambiente de compañerismo que tienen las personas que trabajan en la empresa	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
La adaptación de los horarios a las circunstancias personales.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El conocimiento en gestión empresarial que tienen las personas que trabajan en la organización	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
El conocimiento científico y tecnológico que tienen las personas que trabajan en la organización	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

8.2. Enumere los tipos de redes sociales y/o alianzas relacionadas con agentes vinculados a la actividad empresarial en las que participa su organización (si no participa en ninguna no conteste)

_____

8.3. Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones (1=Completamente en desacuerdo; 2=Moderadamente en desacuerdo; 3=Indiferente; 4=Moderadamente de acuerdo; 5=Completamente de acuerdo)

Las tareas relacionadas con el desarrollo y gestión del negocio empresarial son las que más preocupan a las personas que dirigimos esta organización	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
Lo que une a las personas que trabajamos en esta organización es la ilusión y la pasión por la investigación y el desarrollo tecnológico y científico	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

9. Resultados económicos

Valore la tendencia que han seguido los siguientes elementos en los años señalados respecto al año anterior (si la empresa aún no estaba constituida en alguno de los años, deje el recuadro en blanco):

	2005			2006			2007			2008		
Facturación	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩
Beneficio neto	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩
Capital social	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩	☐ ⇧	☐ ⇔	☐ ⇩

Muchas gracias por su colaboración y por tomarse el tiempo necesario para responder a las cuestiones planteadas. Sus respuestas serán muy útiles para el desarrollo de nuestra investigación. Le recordamos que los datos serán tratados globalmente y de forma confidencial. Le rogamos remita la respuesta a este cuestionario en los próximos quince días.

Anexo 4.4. Codificación de las variables medidas en el cuestionario

PARTE	FACTOR	VARIABLES OBSERVADAS	
		CODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA		NOMBRE	Denominación social de la empresa
		SECTOR	Sector de actividad del negocio
		PARQUE	Parque científico y tecnológico al que está asociada
		AÑOINIC	Año de inicio de actividad
		AÑOINCORP	Fecha de incorporación al Parque Científico
		ORIGEN	Origen de la NEBT
		FASEDESARR	Fase de desarrollo en la que se encuentra la NEBT
		DOCTORES	Nº de doctores
		MASTER	Nº de master o equivalentes
		LICENCIADOS	Nº de licenciados o equivalentes
		OTROS	Nº de "otros estudios"
		NPERTRABAJ	Nº de personas que trabajan en la empresa
		NPERINVES	Nº de personas que trabajan en I+D
		NPATENTES	Nº de patentes registradas
		NMARCAS	Nº de marcas registradas
		EXPGESTION	Media de años de experiencia profesional de los socios fundadores-promotores en gestión empresarial
		EXPINVEST	Media de años de experiencia profesional de los socios fundadores-promotores en investigación científica y tecnológica
		TIPOIDENTIDAD	Afirmación que define mejor a la empresa
II. FACTORES ORGANIZATIVOS	1. Espacio compartido de conocimiento	ECC1	Clima de apertura y consideración
		ECC2	Estilo de dirección promueve conductas de ayuda y colaboración
		ECC3	La organización favorece el desarrollo profesional y humano
		ECC4	Se promueve la creación de grupos de trabajo plurales
		ECC5	Los integrantes comparten experiencias y conocimientos
		ECC6	La organización fomenta nuevas ideas
		ECC7	Los empleados disfrutan de autonomía en su trabajo
		ECC8	Los empleados disponen de medios y recursos suficientes
		ECC9	En la organización exite un alto grado de tolerancia hacia los fallos
		ECC10	Los directivos se muestran abiertos a las iniciativas y proyectos arriesgados
		ECC11	En la organización existe un compromiso con la innovación

		ECC12	En la organización existe apertura hacia el cambio
		ECC13	El nivel de formación permite asimilar fácilmente nuevos conocimientos y cambios tecnológicos
		ECC14	La organización dispone de fuentes de datos (documentos, archivos y bases) actualizados
		ECC15	La organización avanza hacia el perfeccionamiento y mejora
	2. Vigilancia Tecnológica	VT1	Impt. búsqueda de información del entorno
		VT2	Impt. seguimiento de los competidores
		VT3	Impt. seguimiento de las necesidades de los clientes
		VT4	Impt. contactos con instituciones externas y fuentes especializadas
		VT5	Impt. disponibilidad de la empresa de personas, equipos o servicios especializados en VT
		VT6	Impt. disponibilidad de personas con responsabilidad y asignación de recursos en tareas de comercialización y marketing
		VT7	Impt. disponibilidad de personas con responsabilidad y asignación de recursos en tareas de estudios de desarrollo de negocio
	3. Tecnologías de la información y las comunicaciones	TIC1	Impt. tecnologías intranet
		TIC2	Impt. tecnologías de colaboración
		TIC3	Impt. herramientas tecnológicas de gestión o de soporte a la decisión
		TIC4	Impt. sistemas de gestión documental
		TIC5	Impt. herramientas tecnológicas de búsqueda
	4. Propósito Estratégico	PE1	Impt. de la definición de una misión compartida
		PE2	Impt. de los procesos regulares de reflexión estratégica
		PE3	Impt. de la promoción de la coherencia estratégica con la integración y coordinación de objetivos y planes
		PE4	Impt. de la comunicación de objetivos y políticas
		PE5	Impt. de la disponibilidad de modelos de negocio que integran metodologías y procesos operativos
		PE6	Impt. de la participación en redes sociales y alianzas
		PE7	Impt. de la definición clara de áreas y relaciones formales
		PE8	Impt. de la adquisición de nuevos clientes a través de relaciones y contactos personales

	5. Sistema de decisión	SD1	Impt. de la aportación de opiniones e impresiones individuales en los procesos de toma de decisión
		SD2	Impt. de la capacitación para resolver con eficacia conflictos para la ordenación y coordinación del trabajo
		SD3	Impt. de las decisiones tomadas que determinan pautas que condicionan o influyen en los individuos
		SD4	Impt. de las soluciones y recomendaciones propuestas para mejorar las prácticas, procesos, productos, servicios, etc.
		SD5	Impt. de las experiencias y aplicaciones del pasado en las decisiones del futuro
		SD6	Impt. de la aplicación de prácticas de adiestramiento interdisciplinario o rotación de puestos y desempeños en el trabajo
		SD7	Impt. de la dirección de las personas a través de un programa formalizado que recoge objetivos, competencias, etc.
	6. Cultura Organizativa	CO1	Impt. de la existencia de valores y creencias compartidos y reconocidos
		CO2	Impt. de la promoción y estímulo de la confianza y compromiso
		CO3	Impt. de la integridad, la equidad y el sentido de la justicia como valores perceptibles en las resoluciones
		CO4	Impt. de la existencia de una percepción global y comportamiento congruente
		CO5	Impt. del desarrollo y mantenimiento de un conocimiento común en el desempeño
	7. Capacidades tecnológicas	CT1	Utilización de conocimiento tecnológico obtenido de las relaciones con otras empresas
		CT2	Adquisición del conocimiento tecnológico a través de la contratación de personal cualificado
		CT3	Utilización del conocimiento tecnológico derivado de bases de datos sobre patentes, informes, etc.
		CT4	Facilidad de almacenamiento del conocimiento tecnológico en *soft*, *hardware* o en documentos
		CT5	Facilidad de codificación del conocimiento tecnológico
		CT6	El conocimiento tecnológico precisa de la utilización de una combinación de distintas tecnologías, etc.
		CT7	La empresa realiza inversiones de adquisición de conocimiento para realizar actividades muy específicas
		CT8	Novedad del conocimiento tecnológico adquirido

		CT9	El conocimiento se utiliza para desarrollar productos y servicios tecnológicamente nuevos
		CT10	El conocimiento se utiliza para desarrollar productos y servicios tecnológicamente mejorados
III. IMPACTO ORGANIZATIVO	8. Resultados no económicos	RNE1	Impt. de la satisfacción de los clientes
		RNE2	Impt. del incremento de clientes
		RNE3	Impt. de la confianza de los clientes
		RNE4	Impt. de prestar ayuda a los clientes
		RNE5	Impt. de continuidad para los clientes de la oferta de productos y servicios
		RNE6	Impt. del nivel de calidad de los productos y servicios
		RNE7	Impt. del amplio rango de productos y servicios
		RNE8	Impt. de la reputación de la empresa
		RNE9	Impt. de la interacción entre los miembros
		RNE10	Impt. de la reorganización rápida de equipos
		RNE11	Impt. del apoyo de centros de I+D
		RNE12	Impt. de la financiación de las administraciones públicas
		RNE13	Impt. de la oferta de un producto y servicio único
		RNE14	Impt. de la mejora de los costes empresariales
		RNE15	Impt. de la satisfacción de los miembros
		RNE16	Impt. del ambiente de compañerismo de los miembros
		RNE17	Impt. de la adaptación de los horarios a las circunstancias personales
		RNE18	Impt. del conocimiento en gestión empresarial
		RNE19	Impt. del conocimiento científico y tecnológico
		NREDES	Nº de redes sociales
		PREOCGEST	Las tareas de desarrollo y gestión del negocio son las que más preocupan a las personas que dirigen
		ILUSION	Lo que une a los miembros es la ilusión y la pasión por la I+D
	9. Resultados económicos	FACT05	Tendencia respecto al año anterior de la facturación 2005
		FACT06	Tendencia respecto al año anterior de la facturación 2006
		FACT07	Tendencia respecto al año anterior de la facturación 2007
		FACT08	Tendencia respecto al año anterior de la facturación 2008
		BN05	Tendencia respecto al año anterior del beneficio neto 2005

		BN06	Tendencia respecto al año anterior del beneficio neto 2006
		BN07	Tendencia respecto al año anterior del beneficio neto 2007
		BN08	Tendencia respecto al año anterior del beneficio neto 2008
		KS05	Tendencia respecto al año anterior del capital social 2005
		KS06	Tendencia respecto al año anterior del capital social 2006
		KS07	Tendencia respecto al año anterior del capital social 2007
		KS08	Tendencia respecto al año anterior del capital social 2008